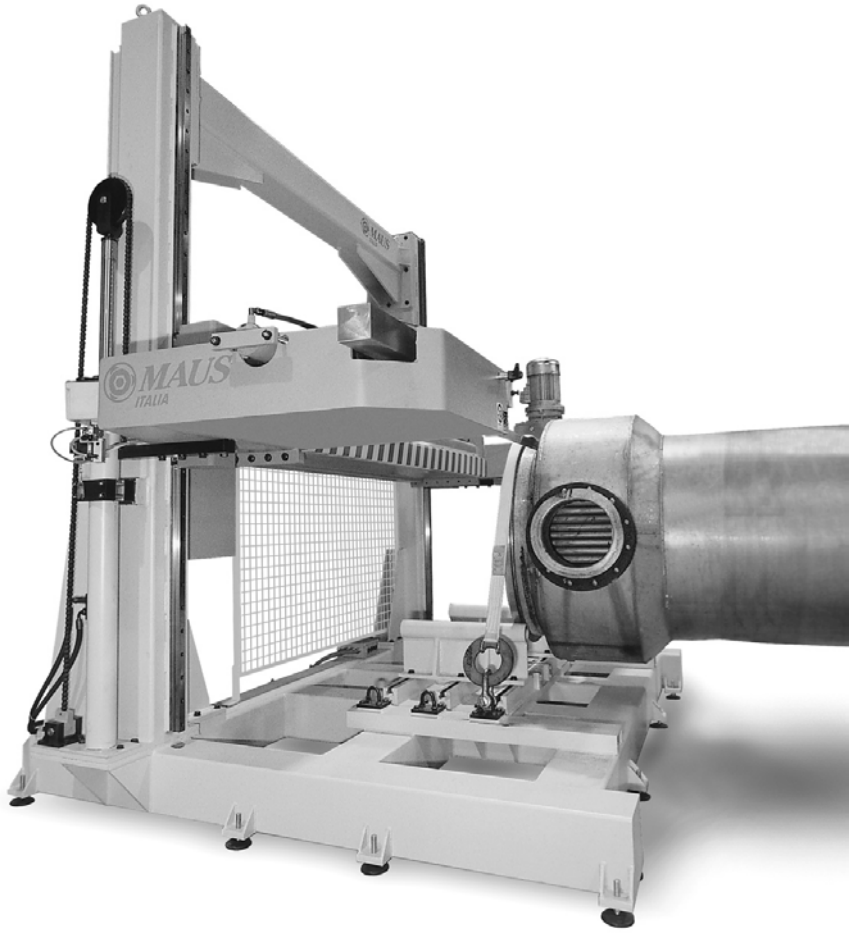
INSTRUCCIONES PARA EL USO

SIERRA DE CINTA PARA BATERÍAS DE TUBOS

BUNDLECUT 2000

Matrícula: 200514, rev. 00/2005



MAUS Italia di F. Agostino & C. s.a.s.
S.S. Paullese Km. 30 26010 Bagnolo Cremasco
Tel. 0373 / 23.70.01 Fax 0373 / 64.95.60
e-mail: info@mausitalia.it

INSTRUCCIONES PARA EL USO

SIERRA DE CINTA PARA BATERÍAS DE TUBOS

BUNDLECUT 2000

Antes de poner en funcionamiento y de utilizar la máquina, lea detenidamente este manual.

Si tuviera dudas o problemas póngase en contacto con MAUS Italia S.a.s.

IMPORTANTE

1. Respete escrupulosamente las indicaciones de seguridad contenidas en este manual y las advertencias indicadas en las placas aplicadas en la máquina. De no respetarse tales indicaciones, se puede incurrir en riesgos graves para la seguridad de las personas o provocar daños serios a las cosas.

2. Queda prohibido realizar modificaciones que comprometan la seguridad de funcionamiento. Si fuera oportuno realizar modificaciones de este tipo, contacte previamente a MAUS Italia S.a.s.

3. La finalidad de este manual es proveer una descripción detallada de la máquina: prestaciones, funcionamiento, instrucciones para la puesta en servicio, uso y mantenimiento. Las versiones especiales de la máquina no modifican su substancia y finalidad.

4. Esta publicación está destinada a quien utilizará la SIERRA DE CINTA PARA BATERÍAS DE TUBOS BUNDLECUT, al personal encargado de su mantenimiento y al responsable de la sección. Este manual debe guardarse en un lugar donde se conserve en buen estado y fácilmente accesible para el personal encargado.

5. Queda prohibido trabajar con la máquina a quien no haya efectuado un curso de formación.

MAUS ITALIA

INSTRUCCIONES PARA EL USO

SIERRA DE CINTA PARA BATERÍAS DE TUBOS

BUNDLECUT 2000

1- LISTA DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

2- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

3- DATOS TÉCNICOS

4 - DESCRIPCIÓN

5 - FUNCIONES

6 - INSTALACIÓN

7 - PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

8 - CORTE, ELECCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA

9 - INSTALACIÓN DE LUBRICACIÓN

10 - MANTENIMIENTO

11 - DESPERFECTOS E IRREGULARIDADES

12 – LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE

ANEXO "A": DIBUJOS, ESQUEMAS, LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

1– LISTA DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

La sierra de cinta para baterías de tubos BUNDLECUT 2000 ha sido diseñada y fabricada de acuerdo con las disposiciones previstas por la Directiva de Máquinas en materia de seguridad. Para usar la máquina de manera correcta y segura es necesario respetar las siguientes medidas de seguridad.

RECORDAMOS QUE LA LECTURA DE ESTE MANUAL NO EXIME DEL RESPETO DE LAS LEGISLACIONES VIGENTES SOBRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PREVISTAS EN EL PAÍS DE USO DE LA MÁQUINA.

Con relación a todo aquello descrito en este manual de instrucciones, MAUS Italia S.a.s. no se asume ninguna responsabilidad por lesiones a personas o daños a cosas provocados por:

- **Uso inadecuado de la máquina.**
- **Modificaciones no autorizadas a la máquina.**
- **Inobservancia de las normas vigentes y de seguridad.**
- **Inobservancia de las disposiciones previstas en este manual.**

¡ ATENCIÓN !

Cualquier empleo de la máquina no conforme a aquello indicado expresamente en este manual de instrucciones implica la caducidad inmediata de la responsabilidad y de cualquier forma de garantía del Fabricante.

Antes de utilizar la máquina lea con atención este manual de instrucciones

ATENCIÓN:

A- Está prohibido el uso de la BUNDLECUT 2000 a quien no haya leído este manual.

B- La BUNDLECUT 2000 es una máquina adecuada para el desmantelamiento de las baterías de tubos e intercambiadores, permitiendo cortar sólo la batería de tubos, o el cuerpo y la batería de tubos simultáneamente.
MAUS Italia no se asume ninguna responsabilidad por lesiones a personas o averías a cosas causadas por un uso no previsto en este manual.

C- Antes de poner en marcha la máquina, controle que la tensión de alimentación corresponda a aquella prevista.

D- Controle el sentido de rotación del motor del equipo motriz hidráulico (según la flecha); en caso contrario, invierta dos fases en el conector del cable de alimentación.

E- Todos los trabajos de mantenimiento deben realizarse obligatoriamente con la máquina apagada y desconectada de la red eléctrica.

F- Para la limpieza no use chorros de líquido a presión.

G- Use piezas de repuesto originales MAUS que son las únicas que garantizan el funcionamiento correcto de la máquina.

H- Respete rigurosamente las instrucciones para sustituir la hoja de sierra, teniendo cuidado con las manos y el rostro: el tensor de la hoja de sierra es hidráulico y desarrolla una fuerza tal que podría provocar lesiones permanentes a los dedos en el caso de aplastamiento; si la hoja de sierra se rompiera, estando tensada, actuaría como un elástico con el riesgo de golpearle.

I- Al realizar trabajos en los intercambiadores que podrían contener residuos inflamables, prevea medidas contra incendio oportunas.

L- Si la máquina trabajara sin vigilancia durante el corte, el campo de trabajo deberá delimitarse con cadenas (det. B pág. 7) y con otros elementos que limiten el acceso a la zona peligrosa, tal como indicado en las siguientes páginas.

M- Algunos tipos de trabajos pueden producir elevados niveles de vibraciones; de ser necesario, póngase los dispositivos de protección para los oídos.

2- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Producto:

Sierra de cinta para baterías de tubos

BUNDLECUT 2000

Matrícula....: 2005014

Año.....: 2005

Fabricante:

MAUS Italia F.Agostino & C s.a.s

SS Paullese, Km 30

26010 Bagnolo Cremasco (CR)

ITALIA

3- DATOS TÉCNICOS

3a - INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Alimentación……..: **380V, 3 Ph 50-60Hz**
Potencia absorbida…...: **10 kW**

3b - INSTALACIÓN HIDRÁULICA

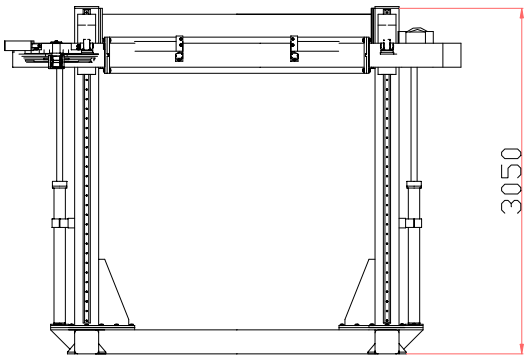
Capacidad depósito…….: 40 litros
Aceite hidráulico……..: ESSO NUTO H68
Presión de servicio.....…….: 70 Bar

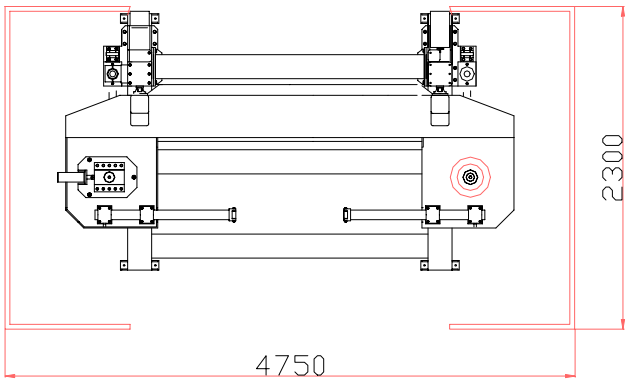
3c- INSTALACIÓN NEUMÁTICA

Alimentación……....: 4÷8 Bar

3d- PESO Y MEDIDAS

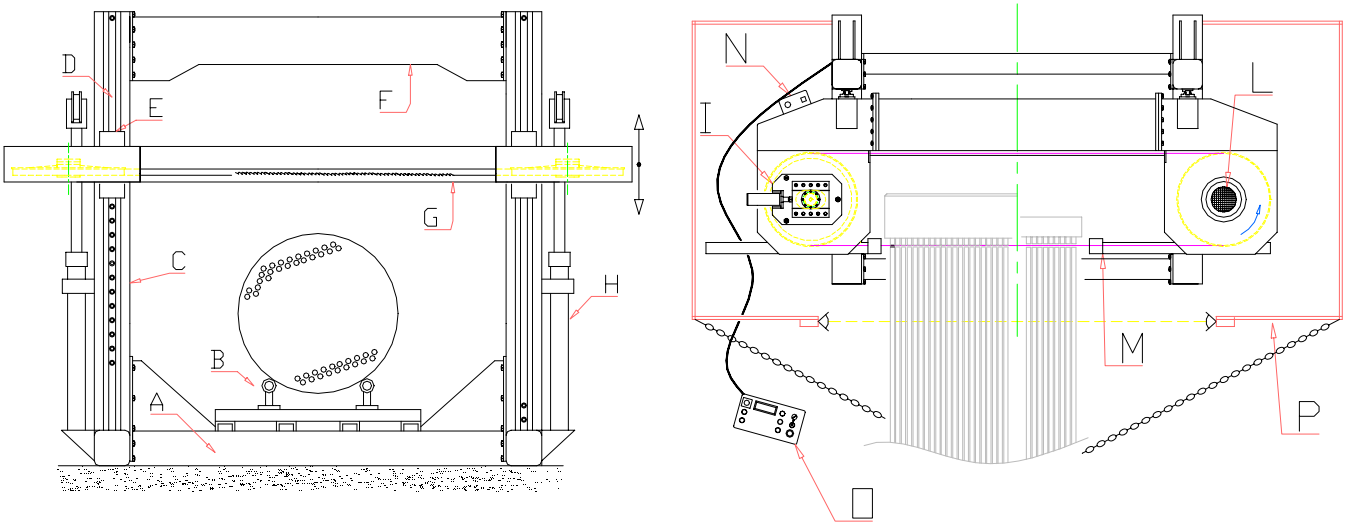
Peso……..…..: 4000 kg
Medidas (p x l x h)…...: 2300 x 4750 x 3050 mm





4- DESCRIPCIÓN

La sierra de cinta para baterías de tubos BUNDLECUT 2000 ha sido diseñada para el desmantelamiento de intercambiadores y baterías de tubos y la recuperación de sus piezas. Gracias a la solidez de la estructura, hecha de acero electrosoldado, la capacidad de corte de esta máquina abarca desde un diámetro mínimo de alrededor de 300 mm a un diámetro máximo de 2000 mm.
Gracias a la solución adoptada para el desplazamiento del arco de la hoja de sierra (que se produce por medio de cilindros hidráulicos de doble efecto y poleas) su altura es reducida no obstante el notable diámetro máximo de corte.
En la descripción de la estructura de la máquina tomaremos como referencia la figura indicada a continuación:



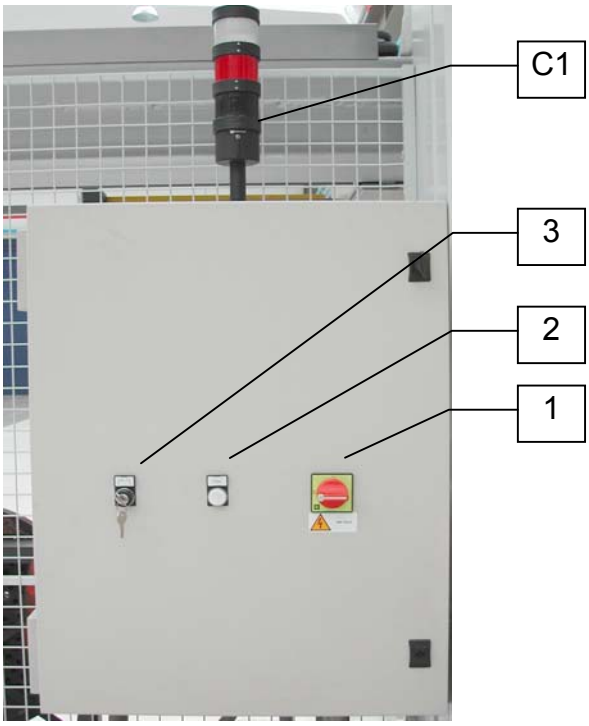
Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
A	Base	H	Cilindros hidráulicos
B	Soportes regulables	I	Dispositivo tensor de hoja de sierra
C	Columnas	L	Grupo volante conductor
D	Guías prismáticas	M	Brazos extensibles de la guía de la hoja de sierra
E	Patines de rodillos sobre bolas	N	dispositivo de lubricación y refrigeración de la hoja de sierra
F	Travesaño superior	O	Control remoto
G	Arco de la hoja de sierra	P	Barreras físicas + barreras ópticas

Todas las funciones de la máquina se accionan desde el control remoto (O) que está conectado al cuadro eléctrico por medio de un cable y tubos flexibles hidráulicos. Si bien no es obligatorio fijarlo al piso, **el control remoto debe colocarse en la posición que se indica en la figura de aquí al lado, afuera de las barreras físicas (P) (cercado) y de las barreras ópticas (fotocélulas)**.

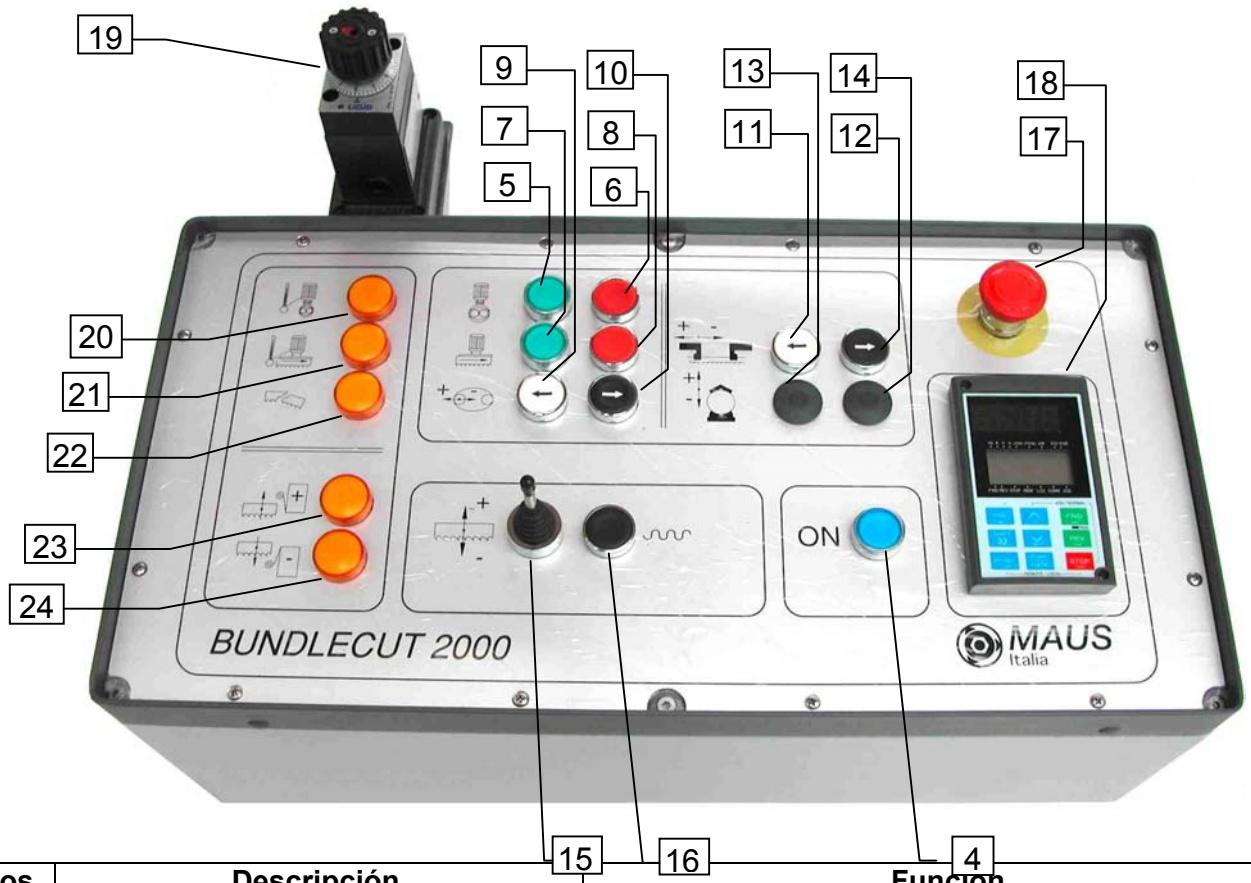
5- FUNCIONES

Para describir las diferentes funciones de la máquina, tomaremos como referencia los números indicados en estas figuras para una mejor comprensión.

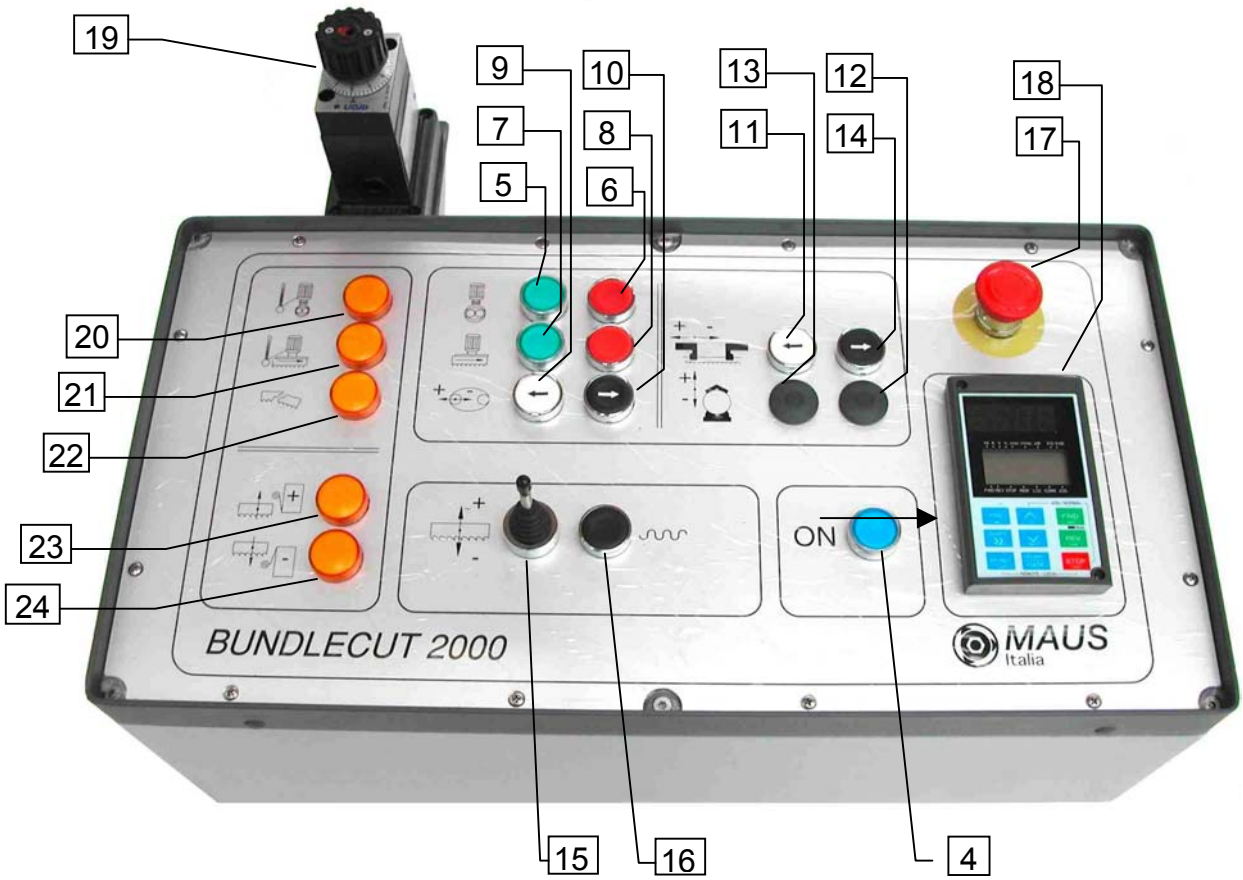
CUADRO ELÉCTRICO



Pos	Descripción	Función
C1	Columna de señalización	Indicador acústico: se activa cuando la máquina se detiene por una emergencia. Indicador luminoso blanco: se enciende cuando el nivel de aceite de corte de la unidad de lubricación de la hoja de sierra alcanza el nivel mínimo. Indicador luminoso rojo: se enciende en caso de alarma.
1	Interruptor general	Activa y desactiva la alimentación de la red eléctrica.
2	Indicador luminoso alimentación activa	Indica que la alimentación eléctrica está conectada.
3	Selector desactivación alarma por rotura hoja de sierra	Permite poner en marcha el equipo motriz hidráulico después de la activación de la alarma por rotura de la hoja de sierra.

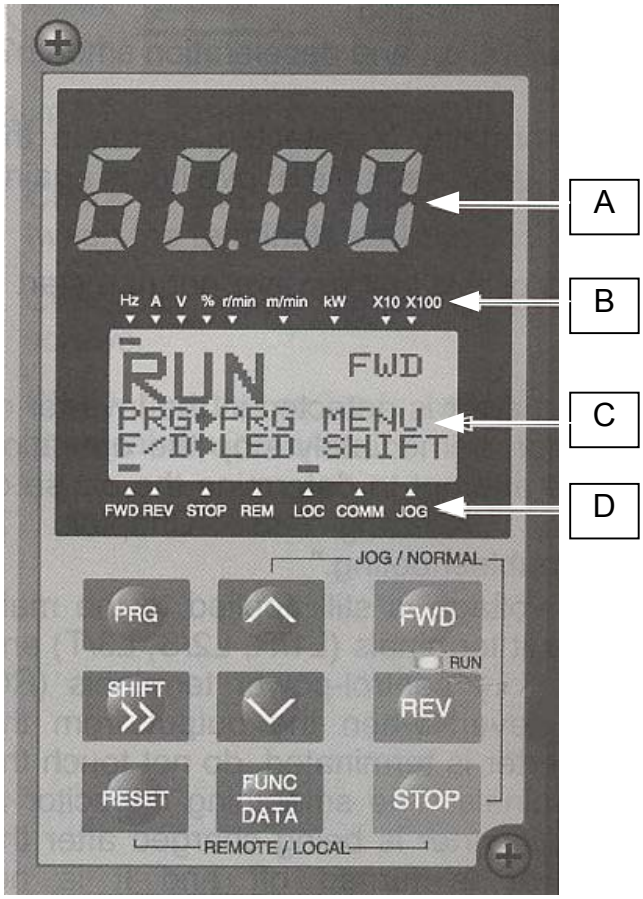


Pos	Descripción	Función
4	Botón ON – funcionamiento general (azul)	Activa los mandos de la máquina para su funcionamiento.
5	Botón luminoso de arranque equipo motriz hidráulico (verde)	Pone en marcha el equipo motriz hidráulico.
6	Botón de parada equipo motriz hidráulico (rojo)	Detiene el motor del equipo motriz hidráulico
7	Botón luminoso de arranque motor de la hoja de sierra (verde)	Pone en marcha el motor de la hoja de sierra
8	Botón parada motor hoja de sierra (rojo)	Detiene simultáneamente el motor de la hoja de sierra y el motor del equipo motriz hidráulico.
9	Botón tensor de hoja ← (Flecha negra izquierda)	Tensa la hoja de sierra
10	Botón tensor de hoja → (Flecha blanca derecha)	Afloja la hoja de sierra
11	Botón guía de la hoja ← (Flecha negra izquierda)	Abre los brazos de la guía de la hoja
12	Botón guía de la hoja → (Flecha blanca derecha)	Cierra los brazos de la guía de la hoja
13	Botón morsa ↑ (Flecha negra arriba) OPCIONAL	Abre la morsa
14	Botón morsa ↓ (Flecha blanca abajo) OPCIONAL	Cierra la morsa
15	Selector movimiento carro	Posición +: mueve el carro hacia arriba Posición -: mueve el carro hacia abajo
16	Botón “rápido”	Permite mover el carro rápidamente hacia arriba o hacia abajo. Está desactivado cuando el motor de la hoja de sierra está funcionando.



Pos	Descripción	Función
17	Botón de parada de emergencia	Detiene inmediatamente la máquina. Para poner en marcha nuevamente la máquina después de una parada de emergencia hay que presionar el botón ON
18	Cuadro motor	Permite regular la velocidad de la hoja de sierra. Es posible visualizar todas las características del motor de la hoja de sierra: Amperios, Hertz, velocidad.
19	Regulador hidráulico	Regula la velocidad de bajada del carro durante el corte.
20	Indicador luminoso protección térmica motor equipo motriz hidráulico	Indica que se ha desactivado la protección térmica del motor del equipo motriz hidráulico
21	Indicador luminoso protección térmica motor hoja de sierra	Indica que se ha desactivado la protección térmica del motor de la hoja de sierra
22	Indicador luminoso rotura hoja de sierra	Indica la rotura de la hoja de sierra.
23	Indicador luminoso Fin de carrera +	Indica que se ha llegado al fin de carrera superior del carro
24	Indicador luminoso Fin de carrera -	Indica que se ha llegado al fin de carrera inferior del carro. Al accionarse, el carro deja de bajar y el motor de la hoja de sierra se detiene.

CUADRO DEL MOTOR



Pos	Descripción	Función
18A	Display de leds	Se utiliza para visualizar las magnitudes controladas: frecuencia, corriente, revoluciones, etc.
18B	Display LCD	Se utiliza para visualizar varios detalles de información tales como el estado de funcionamiento, las funciones y sus datos.
PRG	Botón programa	Se utiliza para pasar a la ventana del menú o a la ventana inicial.
FUNC DATA	Botón función	Se utiliza para cambiar la indicación del display de LEDs
⇑ , ⇓	Botones aumento, disminución	Se utilizan para modificar los datos de funcionamiento del motor.
SHIFT >>	Botón shift	Se utiliza para desplazar el cursor horizontalmente durante la modificación de los datos en el display de LEDs o LCD.
RESET	Botón reset	Se utiliza para borrar el dato configurado o volver a la ventana inicial.
FWD	Botón forward	DESHABILITADO
REV	Botón reverse	DESHABILITADO
STOP	Botón stop	DESHABILITADO

6- INSTALACIÓN

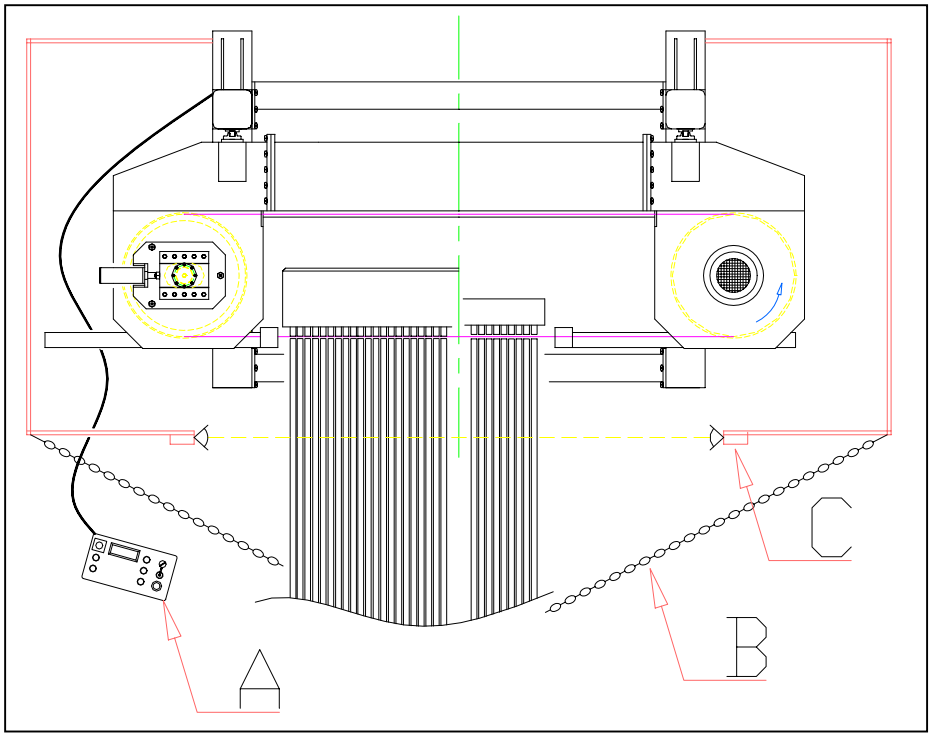
Antes de instalar la máquina es oportuno elegir la zona destinada a ella, controlando lo siguiente:

- para funcionar, la máquina necesita estar conectada a la red eléctrica y a la tubería de aire comprimido.
- La máquina debe instalarse bajo techo.
- Hay que instalar la máquina a una distancia adecuada de paredes u otras máquinas.
- Controle que la superficie sobre la que se apoyará la máquina garantice un buen apoyo.
- Controle que las baterías de tubos a cortar puedan ser desplazadas cómodamente.

INSTALACIÓN:

- Instale la máquina y regule los pies de apoyo; controle con un nivel que la base esté en plano.
- Coloque las rejillas de protección (det. C) y fíjelas al piso (con tacos de expansión) en los puntos previstos.
- Instale el cuadro de control (det. A) en la zona indicada; no es indispensable fijarlo.
- Controle que las fotocélulas (det. C) estén alineadas.
- Conecte la máquina a la red eléctrica.
- Conecte la máquina a la tubería de aire comprimido.

Antes de encender la máquina controle que la tensión de alimentación corresponda a aquella prevista.



6- <u>INSTALACIÓN</u> … sigue …

CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO:

- Encienda la máquina girando el interruptor general (1) situado en el cuadro eléctrico en la parte trasera de la máquina [se debe encender el indicador luminoso blanco (2)] y abra el grifo de aire comprimido.
- Controle que el selector del movimiento del carro (15) en el cuadro de control esté en la posición central y que el botón de emergencia (17) no esté apretado.
- Presione el botón azul (4) “funcionamiento general” (el botón se debe encender); si no se presiona dicho botón, no se activa ninguna función de la máquina.
- Presione el botón luminoso verde (5) de puesta en marcha del equipo motriz hidráulico.

Controle que el motor del equipo motriz hidráulico gire en el sentido correcto.
En caso contrario, invierta dos fases en el conector del cable de alimentación.

- Compruebe la correspondencia de los mandos de subida y bajada del arco de la hoja de sierra utilizando el selector (15): girando el selector hacia la posición “+” el carro sube, girándolo hacia la posición “–“ el carro baja, mientras que en la posición central el arco de la hoja de sierra se detiene en la posición en que se encuentra.

- El arco de la hoja de sierra está dotado de dos velocidades: subida y bajada lenta [con regulador de velocidad (19) activo sólo en la bajada]; subida y bajada rápida [presionando el botón “rápido” negro (16)] sólo con el motor de la hoja de sierra apagado.
  Control del movimiento del carro:
  Gire el selector del carro (+/-) (15): hacia la posición “+”, el carro sube hasta llegar al fin de carrera “+”, hacia la posición “-“, el carro baja hasta llegar al fin de carrera “-“; la velocidad de bajada puede regularse con el regulador hidráulico (19) (girándolo hacia el sentido horario, la velocidad de bajada disminuye hasta detenerse, girándolo hacia el sentido antihorario aumenta).

  ***NOTA**: el regulador actúa sólo sobre el movimiento de bajada; queda automáticamente desactivado cuando el carro se levanta y cuando se presiona el botón “rápido”.*

  Control del funcionamiento “**RÁPIDO**”:
  Gire el selector del carro “+/-” (15) hacia la dirección deseada y presione el botón rápido (16): al soltar el botón el carro vuelve a moverse a velocidad “lenta”.

6- INSTALACIÓN … sigue …

- Controle el funcionamiento del motor de la hoja de sierra presionando el botón luminoso verde (7); se activa simultáneamente también el dispositivo de lubricación mínima de la hoja de sierra montado en la parte trasera izquierda de la máquina: controle que el pistón dosificador funcione y que de la boquilla montada en la guía de la hoja izquierda salga un ligero soplido de aire continuo.

- Controle que el regulador de velocidad de la hoja de sierra funcione utilizando el cuadro del motor (18): seleccione con el botón “FUNC/DATA” la unidad de medida deseada (presione varias veces el botón hasta que el cursor en el display se coloque abajo del valor deseado) y aumente o disminuya la velocidad de la hoja de sierra presionando los botones “⇑” (para aumentar) o “⇓” (para disminuir).

- Controle el funcionamiento del dispositivo tensor de la hoja: presione el botón “flecha blanca derecha” (10) para aflojar la hoja de sierra [el volante conducido de la hoja de sierra (volante izquierdo) se desplaza hacia la derecha (hacia el centro de la máquina)]; presione el botón “flecha negra izquierda” (9) para tensar la hoja de sierra [el volante conducido se desplaza hacia la izquierda (hacia afuera de la máquina)].

- Controle el funcionamiento del dispositivo guía de la hoja: presione el botón “flecha blanca derecha” (11) para abrir los brazos de la guía de la hoja; presione el botón “flecha negra izquierda” (12) para cerrar los brazos de la guía de la hoja.

- Controle el funcionamiento del botón rojo (8) de parada “HOJA DE SIERRA”: se deben detener simultáneamente el motor y el equipo motriz hidráulico y se deben apagar los indicadores luminosos verdes (7) y (5).

- Controle el funcionamiento del botón rojo (6) de parada “BOMBA HIDRÁULICA”: al presionarlo el motor del equipo motriz hidráulico debe detenerse y el indicador luminoso verde (5) debe apagarse.

- Controle el funcionamiento del botón de emergencia rojo (17); al presionarse, la máquina debe detenerse inmediatamente, es decir que deben detenerse el motor de la hoja de sierra y el movimiento de subida o bajada del arco de la hoja de sierra. Después, gire hacia la derecha la cabeza fungiforme roja del botón para poner a cero la alarma y presione “RESET” para activar nuevamente las funciones de la máquina.

- Controle el funcionamiento de la fotocélula de seguridad en la parte delantera de la máquina: al interrumpirla, la máquina debe detenerse inmediatamente y todas las funciones deben deshabilitarse. Para activar nuevamente la máquina es necesario presionar el botón “RESET”.

6- <u>INSTALACIÓN</u> … sigue …

- Controle el funcionamiento de la columna de señalización (det. C1) situada arriba del cuadro eléctrico: cuando se presiona el botón de emergencia rojo (17) o la absorción del motor llega al umbral máximo configurado, la luz roja se enciende y se oye un tono de aviso (beep-beep); la luz blanca se enciende cuando el nivel del aceite refrigerante desciende por debajo de las 2/3 partes de la capacidad del depósito (alrededor de 1 litro); reponiendo el aceite refrigerante, la luz blanca debe apagarse.

NOTA: para mantener una buena refrigeración y lubricación de la hoja de sierra se aconseja reponer el nivel de aceite en el depósito del lubricador antes de que el aceite se termine completamente.

- El indicador luminoso amarillo "**TÉRMICO MOTOR**" (21) se enciende sólo cuando se desactiva la protección térmica del motor de la hoja de sierra. Durante el funcionamiento normal de la máquina dicho indicador luminoso debe estar apagado.

- El indicador luminoso amarillo **"TÉRMICO BOMBA"** (20) se enciende sólo cuando se desactiva la protección térmica del motor del equipo motriz hidráulico. Durante el funcionamiento normal de la máquina dicho indicador luminoso debe estar apagado.

- El indicador luminoso amarillo **"ROTURA HOJA DE SIERRA"** (22) se enciende sólo cuando se acciona el fin de carrera montado en el volante conducido después de la rotura de la hoja de sierra.

- El indicador luminoso amarillo "**FIN DE CARRERA +**" (23) se enciende cuando el carro llega al fin de carrera superior.

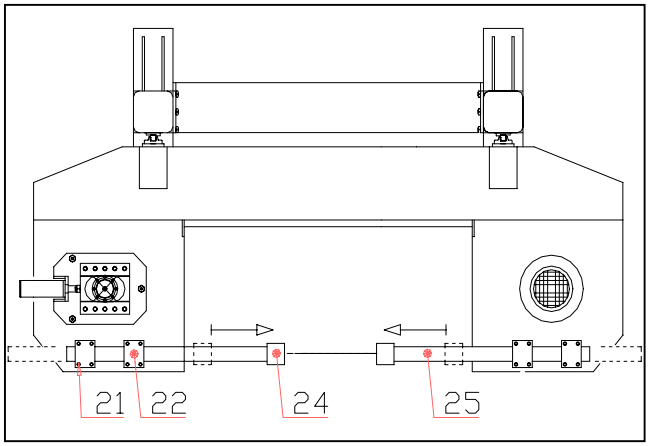
- El indicador luminoso amarillo "**FIN DE CARRERA -**" (24) se enciende cuando el carro llega al fin de carrera inferior.

7- PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

Las operaciones que hay que efectuar antes de empezar a trabajar son las siguientes:

- *Montaje de la hoja de sierra.*

Encienda la máquina y ponga en marcha el equipo motriz hidráulico presionando el botón verde (5):



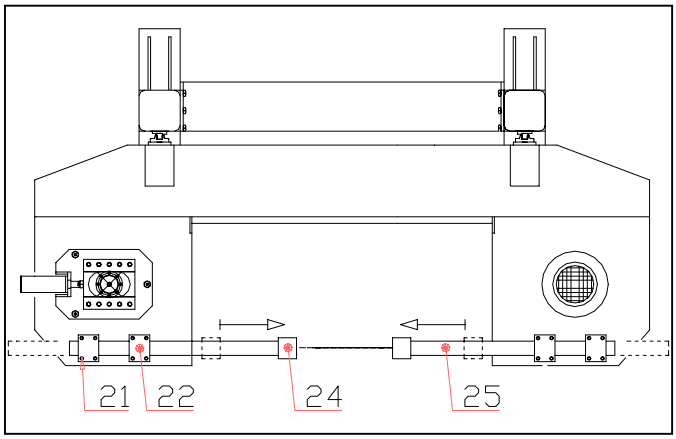
- mueva el selector carro (15) para colocar el arco de la hoja de sierra apenas por encima de la altura de una persona.
- Extienda completamente los brazos de la guía de la hoja usando el botón (12).
- Abra los cárteres de protección de los volantes;
- con el botón “aflojar” (10) coloque el volante conducido a la distancia mínima del volante conductor.
- Controle que la orientación de los dientes de la hoja de sierra coincida con su sentido de rotación.
- Introduzca la hoja de sierra en las guías de la hoja y hágala pasar por adentro del cárter trasero y por alrededor de los volantes.
- Mantenga presionada la hoja de sierra contra los volantes **SIN** colocar los dedos entre la hoja de sierra y los volantes.
- Presione el botón “tensión” (9) con pequeños impulsos para tensar ligeramente la hoja de sierra,
- Cierre los cárteres y aléjese antes de tensar completamente la hoja de sierra.
- Ponga en marcha el motor de la hoja de sierra presionando el botón (det. 7) y haga girar la hoja de sierra durante algunos segundos: de esta manera la hoja de sierra se colocará en la posición correcta.
- Detenga el motor de la hoja de sierra y quite la protección de los dientes.

NOTAS: dicha operación debe ser efectuada por tres personas como mínimo.
Por motivos de seguridad para las personas, la protección que cubre los dientes de la hoja de sierra debe quitarse una vez montada la hoja de sierra.
Dado que el dispositivo tensor de la hoja es hidráulico, si la máquina quedara apagada por mucho tiempo, podría producirse una pérdida normal de presión con el consiguiente aflojamiento de la hoja de sierra. Para evitar que durante el arranque la hoja de sierra se tense en una posición incorrecta, corriendo el riesgo de romperse, antes del arranque hay que controlar que la hoja de sierra esté en la posición correcta; en caso contrario hay que repetir la operación de montaje.

ATENCIÓN: NO coloque los dedos entre la hoja de sierra y los volantes porque al accionar el tensor de la hoja quedarían aplastados con consiguientes lesiones graves y permanentes.
NO coloque la cabeza a la altura de la hoja de sierra, porque en caso de rotura durante su tensión podría ser golpeado con graves consecuencias.

- Regulación de los brazos de la guía de la hoja.

La extensión del brazo se regula teniendo en cuenta los espacios ocupados por los sujetadores, bridas u otros elementos que puedan interferir con la bajada del arco de la hoja de sierra.



21- Tornillo de bloqueo del sujetador.
22- Sujetador de bloqueo del brazo de la guía de la hoja de sierra.
24- Guía de la hoja de sierra.
25- Brazo de la guía de la hoja de sierra.

Procedimiento:

- Extienda completamente los brazos de la guía de la hoja presionando el botón (12).
- Controle que la hoja de sierra esté bien tensa.
- Con el motor de la hoja de sierra apagado, afloje los tornillos superiores (det. 21) de los sujetadores (det. 22): de esta manera el brazo de la guía de la hoja (det. 25) puede girar libremente.
- Ponga en marcha el motor de la hoja de sierra durante algunos segundos para que las guías de la hoja se alinee de nuevo.
- Detenga el motor de la hoja de sierra y apriete los tornillos de los sujetadores de bloqueo de los brazos.
- Compruebe que la trayectoria de la hoja de sierra sea rectilínea: las guías de la hoja deben quedar alineadas con el perfil de los volantes, tal como se muestra en la figura “C”, en caso contrario la hoja de sierra podría gastarse repentinamente y romperse.

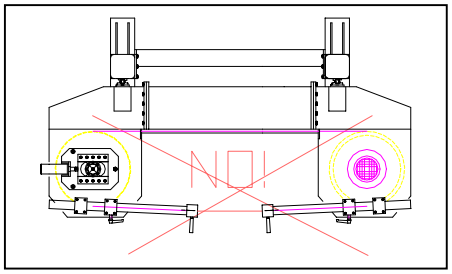


Figura “A”

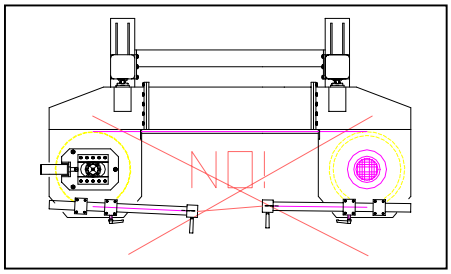


Figura “B”

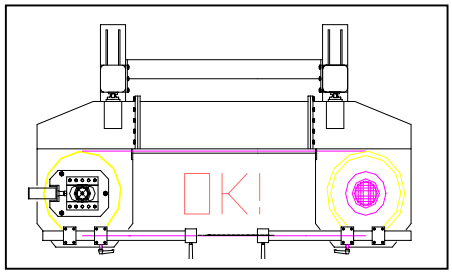
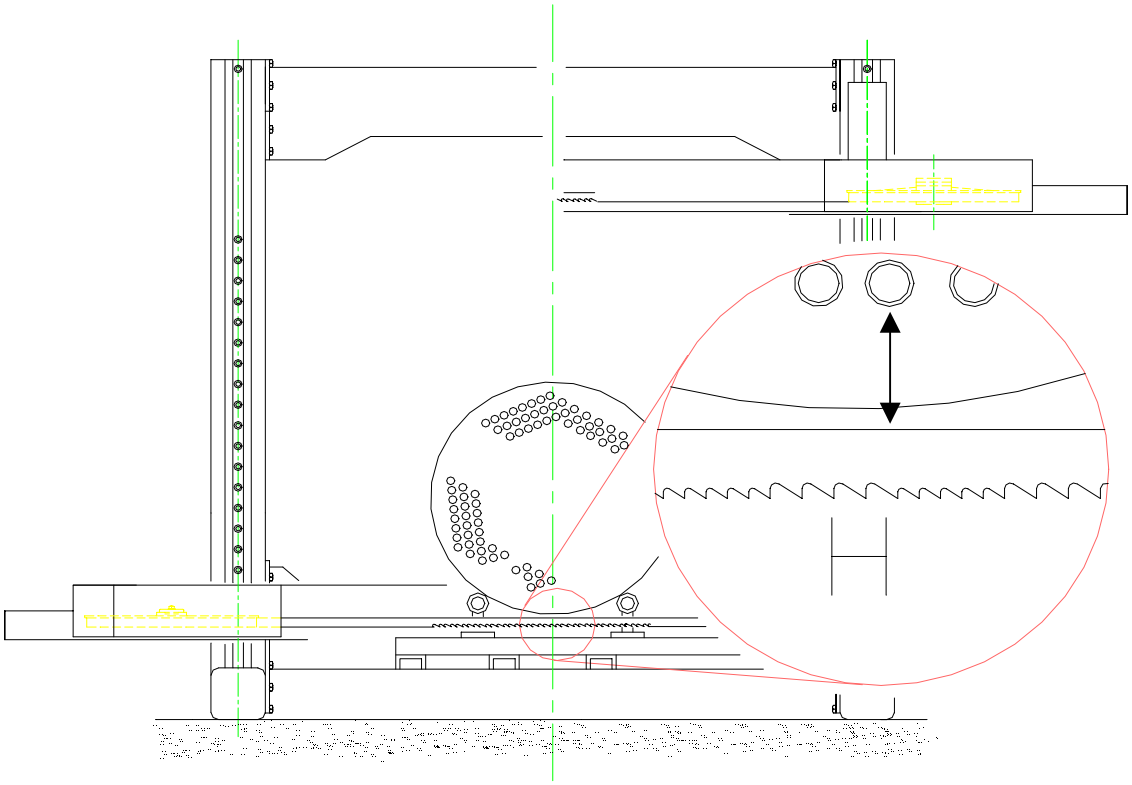


Figura “C”

- *Posicionamiento de los intercambiadores.*

Para facilitar esta operación sugerimos utilizar soportes, o una estructura adecuada que se ha de fijar adelante de la máquina.

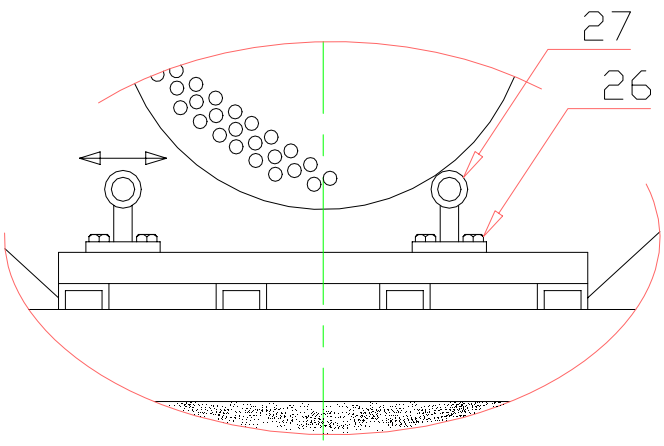


Tras haber alineado los soportes adelante de la máquina, hay que regular su altura de manera que la parte más baja del intercambiador supere la altura de la hoja de sierra en el fin de carrera (H). Es importante controlar que la placa esté escuadrada con la base de la máquina, de manera que el corte sea lo más paralelo posible a la misma placa.
Tras haber colocado el intercambiador en el punto en que se desea efectuar el corte, hay que bloquear el intercambiador a los soportes (por ejemplo con una correa con trinquete) para que no se pueda mover durante e a tras de el corte.

NOTA: *para facilitar la operación de corte, sugerimos colocar el intercambiador (o la batería de tubos) con las filas de tubos inclinadas respecto de la hoja de sierra (véase la figura de arriba) y NO paralelas a la hoja de sierra. Esto permite tener pocos tubos al inicio del corte y así disminuir notablemente el esfuerzo de corte; al mismo tiempo, se disminuye el número de tubos completamente cortados (que podrían vibrar contra la hoja de sierra). De esta manera se obtiene un esfuerzo de corte lo más constante posible con un aumento de la duración de la hoja de sierra y una mayor precisión de corte.*

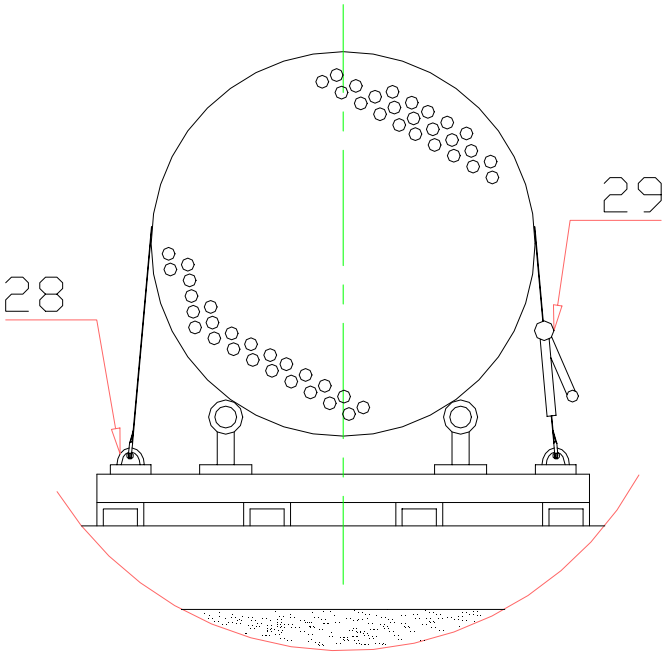
- *Regulación de los soportes de la placa y sujeción de la placa.*

Tras haber bloqueado el intercambiador, se pueden regular los soportes de la placa fijados a la base de la máquina.



Afloje los pernos (det. 26) de cada soporte (det. 27) y colóquelos en contacto con la placa; después apriete nuevamente los pernos de fijación.

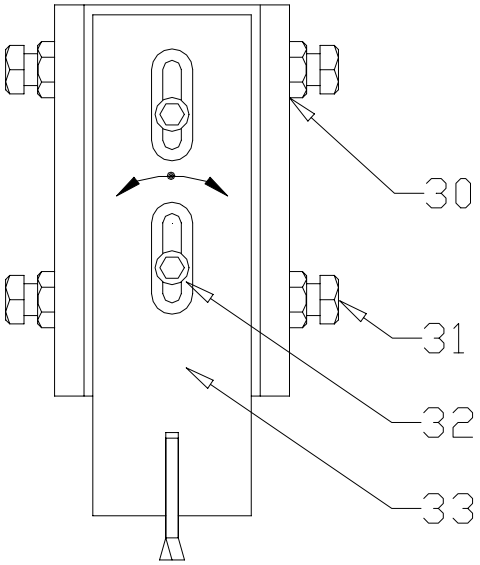
Fije la placa con una correa con trinquete (det. 29) utilizando los anclaje de la base (det. 28), controlando que no interfiera con la carrera de bajada del arco de la hoja y de los brazos de la guía de la hoja. También es posible fijar la placa a una escuadra (no suministrada) que se ha de fijar a las ranuras de la base.



- *Regulación de las guías de la hoja de sierra.*

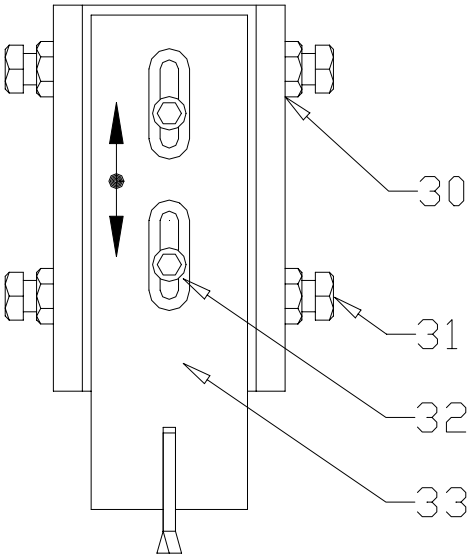
Esta operación se efectúa durante el ensayo en el establecimiento de MAUS Italia. Si durante el corte, la hoja de sierra efectuara un corte desviado respecto de la bajada del arco de la hoja, el problema se puede solucionar regulando las guías de la hoja.

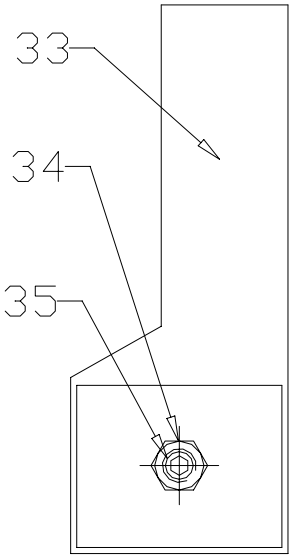
Procedimiento:



- Detenga el motor de la hoja de sierra.
- Afloje ligeramente los dos tornillos de bloqueo (det. 32) de la guía de la hoja (det. 33).
- Regule la inclinación de la guía de la hoja aflojando las tuercas de bloqueo (det. 30) y regulando los tornillos laterales (det. 31).
- Apriete las tuercas de bloqueo (det. 30).

- Regule la posición vertical de las guías de la hoja de sierra controlando que queden apoyadas sin empujar hacia abajo la hoja de sierra.
- Bloquee las tuercas (det.30) y apriete los tornillos de bloqueo (det. 32) de la guía de la hoja.





- Regule la plaquita de guía de la hoja móvil [una por cada guía de la hoja (det. 33)] aflojando la tuerca de bloqueo (det. 35) y regulando el tornillo (det. 34) para reducir posibles juegos, asegurándose de que la hoja de sierra se deslice libremente sin esfuerzos.
- Apriete la tuerca de bloqueo (det. 35).

ATENCIÓN: La hoja de sierra debe deslizarse sin esfuerzos; en caso contrario la fricción excesiva provocará un desgaste rápido de la hoja de sierra.

8 – CORTE

Tras haber efectuado las operaciones descritas en el párrafo anterior, para empezar a cortar proceda de la siguiente manera:

- Accione el equipo motriz hidráulico presionando el botón verde (5).
- Accione el motor de la hoja de sierra presionando el botón verde (7) y regule la velocidad de la hoja de sierra con el cuadro del motor.
- Controle que la hoja de sierra esté bien lubricada, si así no fuera, regule la unidad de lubricación siguiendo las instrucciones del párrafo 10.
- Con los mandos para desplazar el carro acérquese al intercambiador a cortar:

  Acercamiento rápido:
  - gire el selector carro hacia la posición "**-**" (15) y presione el botón "rápido" (16).
  - Coloque el carro a pocos centímetros del intercambiador y suelte el botón "rápido" (16).
  - Detenga el arco colocando el selector arco (15) en la posición central.

  Corte:
  - cierre completamente el regulador hidráulico (19) de velocidad del carro girándolo hacia el sentido horario.
  - Ponga en marcha la bajada del carro girando el selector hacia la posición "-".
  - Abra el regulador hidráulico (19) de velocidad girándolo progresivamente hacia el sentido antihorario hasta alcanzar la velocidad de bajada adecuada al corte que hay que efectuar.

Cuando se utiliza por primera vez una hoja de sierra nueva se aconseja efectuar los primeros 20 minutos de corte a una velocidad lenta y avanzando lentamente, aumentando progresivamente hasta alcanzar los parámetros ideales.
De esta manera se efectuará un rodaje inicial de la hoja de sierra que permitirá prolongar su duración.

8A- ELECCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA

Para elegir el tipo de hoja de sierra hay que tener en cuenta el tipo de corte que hay que efectuar.
Además del tipo de material a cortar, hay que considerar el espesor de los tubos y, eventualmente, el del cuerpo del intercambiador: de estos últimos depende sobre todo el tipo de dentado.
En la siguiente tabla se mencionan indicativamente los principales tipos de hojas de sierra para algunos tipos de corte.

CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA DE SIERRA:

Designación de la hoja de sierra: BIMET 7930x41x1.3 Z= ##

Longitud : 7930 mm
Altura de la cinta : 41 mm
Espesor de la cinta : 1,3 mm
Dentado Z : véase la tabla

MATERIAL	Dentado z	Velocidad (mt/min.)
Aluminio	5-8, 6-10	100÷220
Cobre	5-8, 6-10	100÷220
Bronce	6-10	40÷180
Acero hasta 70 kg/mm² Acero hasta 120 kg/mm² Acero más de 120 kg/mm²	4-6, 5-8, 6-10 (según las incrustaciones)	40÷80 20÷50 10÷40
Acero inoxidable	6-10	10÷30
Titanio	6-10	20÷50
Inconel	5-8, 6-10	20÷40

NOTAS

Para obtener un resultado ideal de duración y precisión de corte se aconseja efectuar los primeros minutos de corte a una velocidad de avance lenta y aumentarla progresivamente hasta alcanzar el valor ideal según el tipo de material que se está cortando.

9- INSTALACIÓN DE LUBRICACIÓN Y REFRIGERACIÓN

Para obtener una lubricación y una refrigeración eficiente de la hoja de sierra, la sierra de cinta Bundlecut ha sido equipada con un sistema de lubricación y refrigeración mínimo.
La instalación está formada de un depósito con aceite para corte, un contador de impulsos, un pistón que bombea el aceite, dos tubos (uno adentro del otro: el tubo exterior para el aire de refrigeración y aquel interior para el aceite) y un difusor montado en la guía de la hoja izquierda que deposita las gotas de aceite directamente sobre la hoja de sierra sin nebulizarlo.
Para conservar la duración de la hoja de sierra, hay que regular la cantidad de aceite y su dosificación de manera que sobre la hoja se deposite una cantidad constante de aceite sin que éste gotee.
Dicha regulación se efectúa por primera vez durante el ensayo en el establecimiento de MAUS Italia; sin embargo, puede modificarse en cualquier momento siguiendo estos pasos.

PROCEDIMIENTO PARA LA REGULACIÓN:

- Mueva la tuerca del pistón para regula su carrera y, por lo tanto, la cantidad de aceite bombeado en cada impulso: enroscando la tuerca se disminuye la carrera y, de consecuencia, la cantidad de aceite; por el contrario, desenroscando la tuerca, aumenta la carrera del pistón y también la cantidad de aceite bombeado en cada impulso.

  CONSEJOS:
  Para regular la carrera y el número de impulsos del pistón, hay que tener en cuenta fundamentalmente la velocidad de la hoja de sierra y la viscosidad del aceite usado: si se usa un aceite para corte con buenas características de fluidez y viscosidad y se está trabajando con velocidades elevadas de corte será ideal una carrera media y un número elevado de impulsos; al reducir la velocidad de corte será suficiente disminuir el número de impulsos.
  Utilizando un aceite con características de viscosidad inferiores, será preferible una carrera del pistón más corta con un número de impulsos más elevado.

- Use el tornillo de regulación del contador de impulsos para regular el número de impulsos por minuto que se desea que el pistón cumpla.

- Use el regulador de caudal de aire para que llegue aire de refrigeración a la hoja de sierra, sin que el aceite depositado sobre la hoja de sierra sea eliminado por el aire.

Si el nivel de aceite en el depósito de la instalación de lubricación de la hoja de sierra desciende por debajo de las 2/3 partes de su capacidad, el nivel eléctrico con el que cuenta el sistema dará una señal encendiendo la luz blanca (det. C1) situada en el cuadro eléctrico, pero no detendrá la máquina.
Se aconseja reponer el nivel del depósito con aceite para corte cada vez que se enciende la luz.

10- MANTENIMIENTO

Gracias a la sencillez y robustez de esta máquina, los trabajos de mantenimiento a efectuar son simples y de poca importancia, pero garantizan la eficiencia y la seguridad de la máquina en el tiempo, previendo averías o períodos de inactividad inoportunos de la máquina.
Cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento se debe efectuar rigurosamente con la máquina apagada y desconectada de la red de alimentación.

- Si no se usara la máquina por un período prolongado de tiempo, se aconseja bajar el arco de la hoja de sierra para descargar su peso de los cilindros de levantamiento, y también se aconseja aflojar la hoja de sierra. Cubra las guías de deslizamiento del arco de la hoja de sierra con grasa para protegerlas de la humedad y de los agentes atmosféricos.
- Limpie la máquina al final de cada jornada de trabajo y baje el carro a la altura mínima.
- Engrase las cadenas del carro y las poleas.
- Llene con grasa los 4 patines de rodillos sobre bolas del carro (grasa aconsejada: según DIN 51825: K2K clase consistencia NLGI2 según DIN 51818).
- Engrase semanalmente los cubos de los volantes.
- Controle el nivel de aceite del reductor del motor de la hoja de sierra.
- Regule la guía de la hoja y, de ser necesario, sustituya las plaquitas y el rodillo de carburo de tungsteno.
- Controle periódicamente que no haya tornillos flojos a causa de las vibraciones provocadas por el corte.
- Controle el nivel de aceite del equipo motriz hidráulico y, si fuera necesario, repóngalo.
- Cambie el aceite hidráulico del depósito cada 3 años o 1000 horas de funcionamiento.
- Controle que todos los dispositivos de señalización funcionen correctamente.
- Controle que los dispositivos de protección funcionen correctamente.
- Controle que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente y, de ser necesario, sustituya los componentes averiados.

G- Cualquier trabajo de mantenimiento debe efectuarse obligatoriamente con la máquina apagada y desconectada de la red de alimentación eléctrica.

H- No use chorros de líquidos a presión para la limpieza.

L- Use piezas de repuesto originales MAUS que son las únicas que garantizan el funcionamiento correcto de la máquina.

11- DESPERFECTOS E IRREGULARIDADES.

La máquina no se pone en marcha.

Soluciones:
- Controle que el botón de emergencia (17) no esté apretado; si así fuera, gírelo para rearmarlo y presione el botón “ON” (4) para activar los mandos de la máquina.
- Presione el botón luminoso verde “motor hoja de sierra” (7).
- Controle que el haz de las fotocélulas no esté interrumpido y que estén alineadas.
- Controle que los microinterruptores de seguridad, situados en los cárteres de los volantes, estén bien cerrados.
- Controle que el interruptor general (1) no esté en la posición “**0**“ y que el indicador luminoso blanco (2) esté encendido.
- Controle los fusibles y, de ser necesario, sustitúyalos.

La máquina está encendida pero el arco de la hoja de sierra no se mueve.

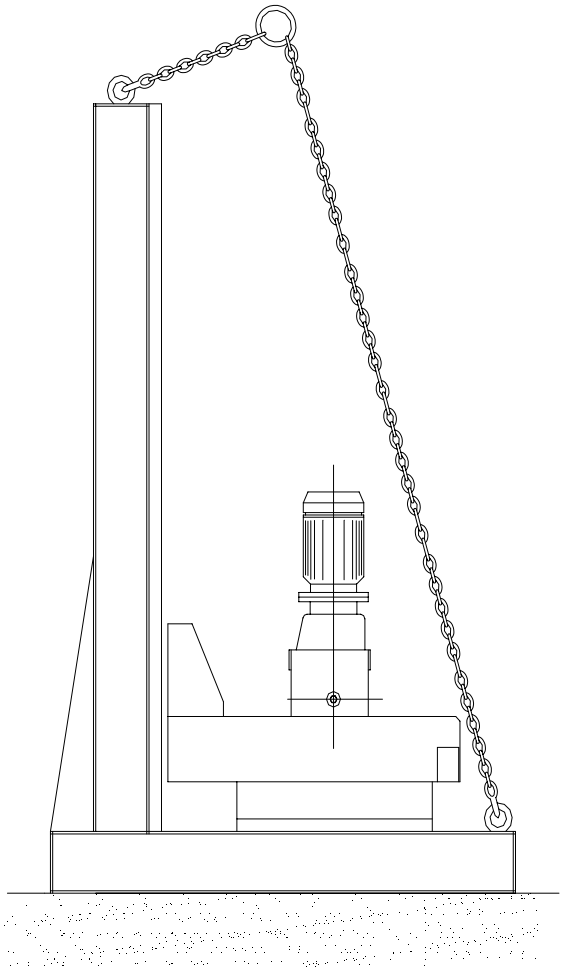
Soluciones:
- Presione el botón “ON” (4).
- Presione el botón luminoso verde “bomba hidráulica” (5).
- Controle el sentido de rotación del motor del equipo motriz hidráulico; si fuera contrario al sentido indicado por la flecha, invierta dos fases del conector.
- Controle los fusibles y, de ser necesario, sustitúyalos.

La máquina está encendida pero la hoja de sierra no gira.

Soluciones:
- Presione el botón “ON” (4).
- Controle que las puertas de los volantes estén bien cerradas y que los microinterruptores montados en ellas estén bien accionados.
- Controle que la fotocélula no esté interrumpida o desalineada.
- Controle los fusibles y, de ser necesario, sustitúyalos.

12- DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

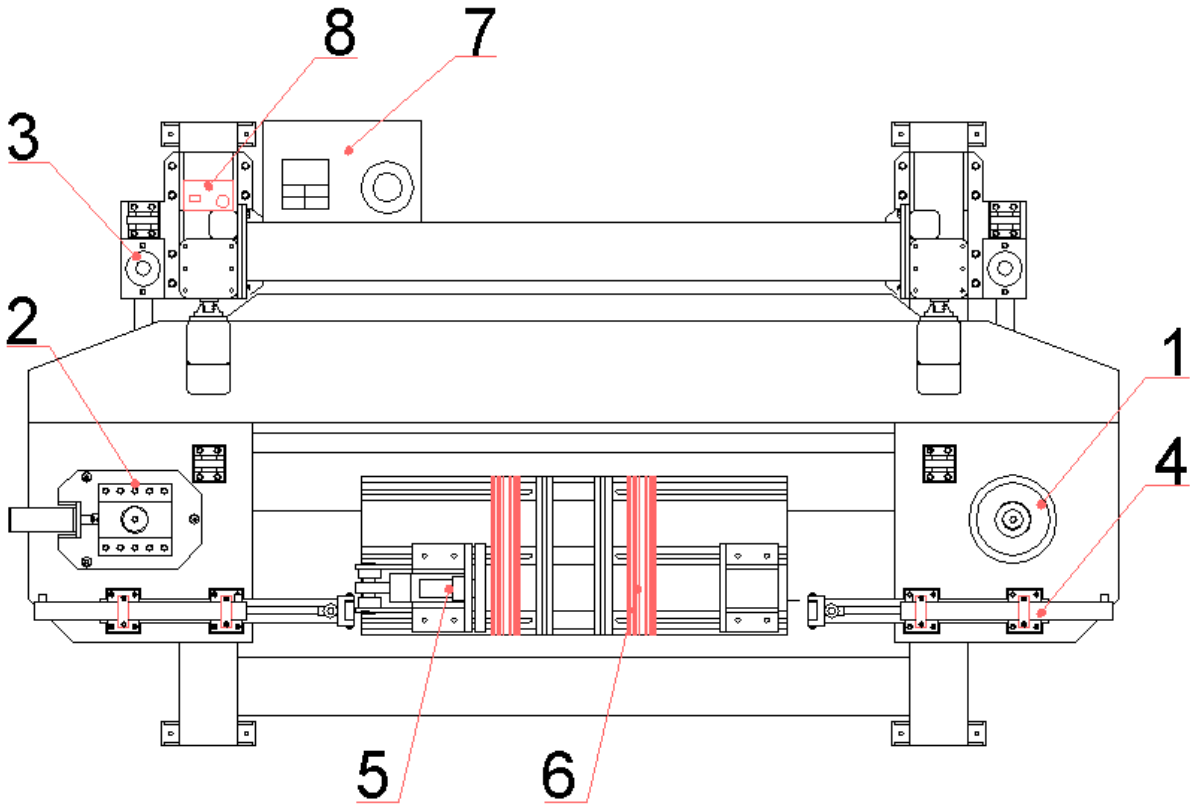
Antes de levantar la máquina hay que bajar completamente el arco de la hoja de sierra, desconectar la máquina de la red eléctrica y del aire comprimido.
Use bandas regulables y los enganches previstos, tal como se muestra en esta figura.



ANEXO “A”

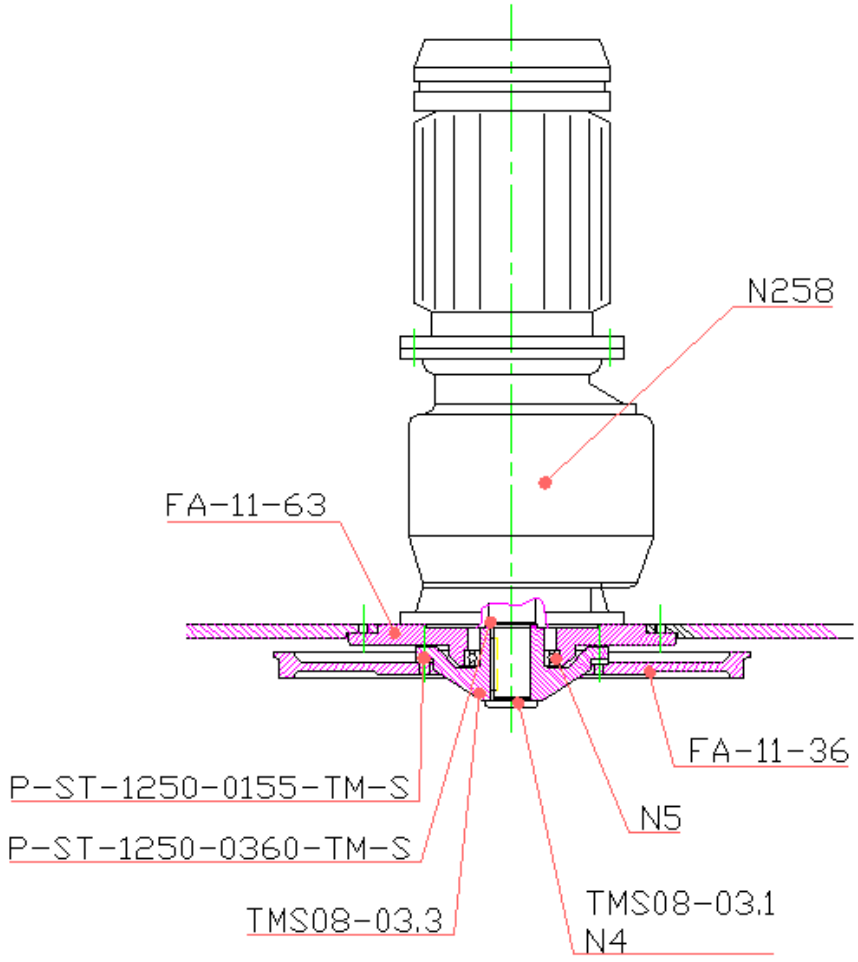
(DIBUJOS, ESQUEMAS, PIEZAS DE REPUESTO)

A – DIBUJO DE CONJUNTO DE LOS GRUPOS



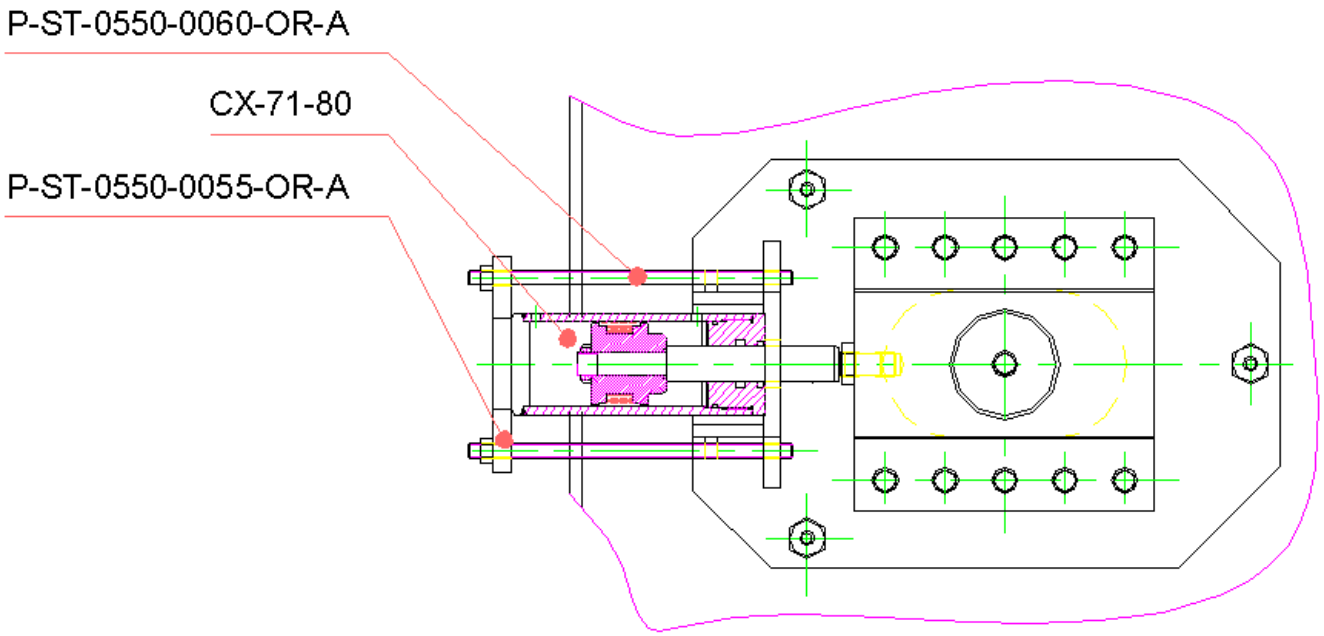
Pos.	DENOMINACIÓN	Ref.
1	GRUPO MOTOR	A1
2	GRUPO TENSOR DE HOJA DE SIERRA	A2
3	GRUPO ELEVACIÓN CARRO	A3
4	GRUPO GUÍA DE LA HOJA DE SIERRA	A4
5	MORSA HIDRÁULICA (OPCIONAL)	A5
6	GRUPO SOPORTES	A6
7	EQUIPO MOTRIZ HIDRÁULICO	A7
8	UNIDAD DE LUBRICACIÓN HOJA DE SIERRA	A8

A1 – GRUPO MOTOR



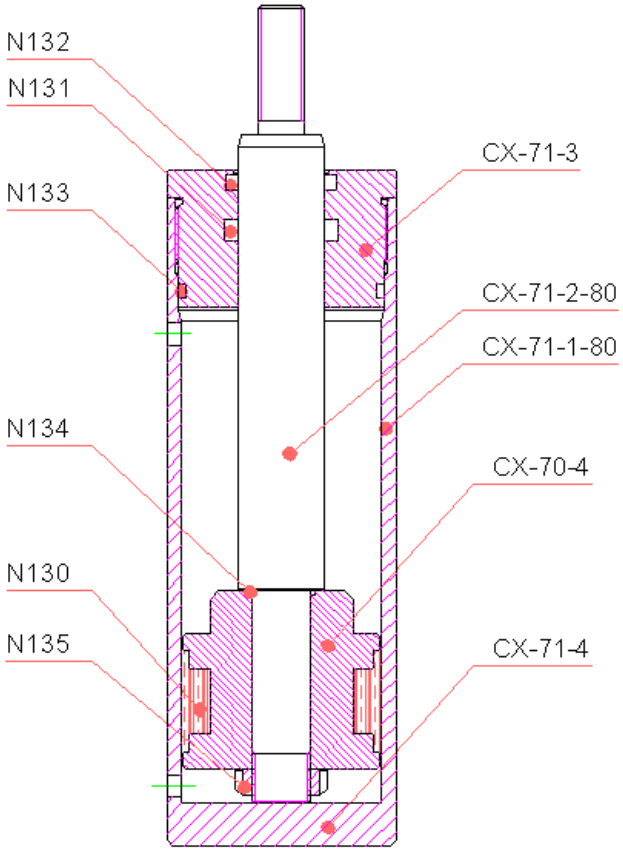
Pos.	DENOMINACIÓN	CÓDIGO
FA-11-36	VOLANTE MOTOR	
FA-11-63	BRIDA MOTOR	
TMS08-03.1	TAPA CUBO MOTOR	
TMS08-03.3	CUBO VOLANTE MOTOR	
P-ST-1250-0360-TM-S	DISTANCIADOR	
P-ST-1250-0155-TM-S	DISTANCIADOR	
N4	ENGRASADOR 1/8”GAS	
N5	COJINETE SKF	6017.2ZR
N258	MOTOR + REDUCTOR BONFIGLIOLI	C602F24.8P132 B5V1 BN132S4

A2 – GRUPO TENSOR DE HOJA DE SIERRA



Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.
CX-71-80	CILINDRO HIDRÁULICO	
P-ST-0550-0055-OR-A	MORDAZA	
P-ST-0550-0060-OR-A	TENSOR	

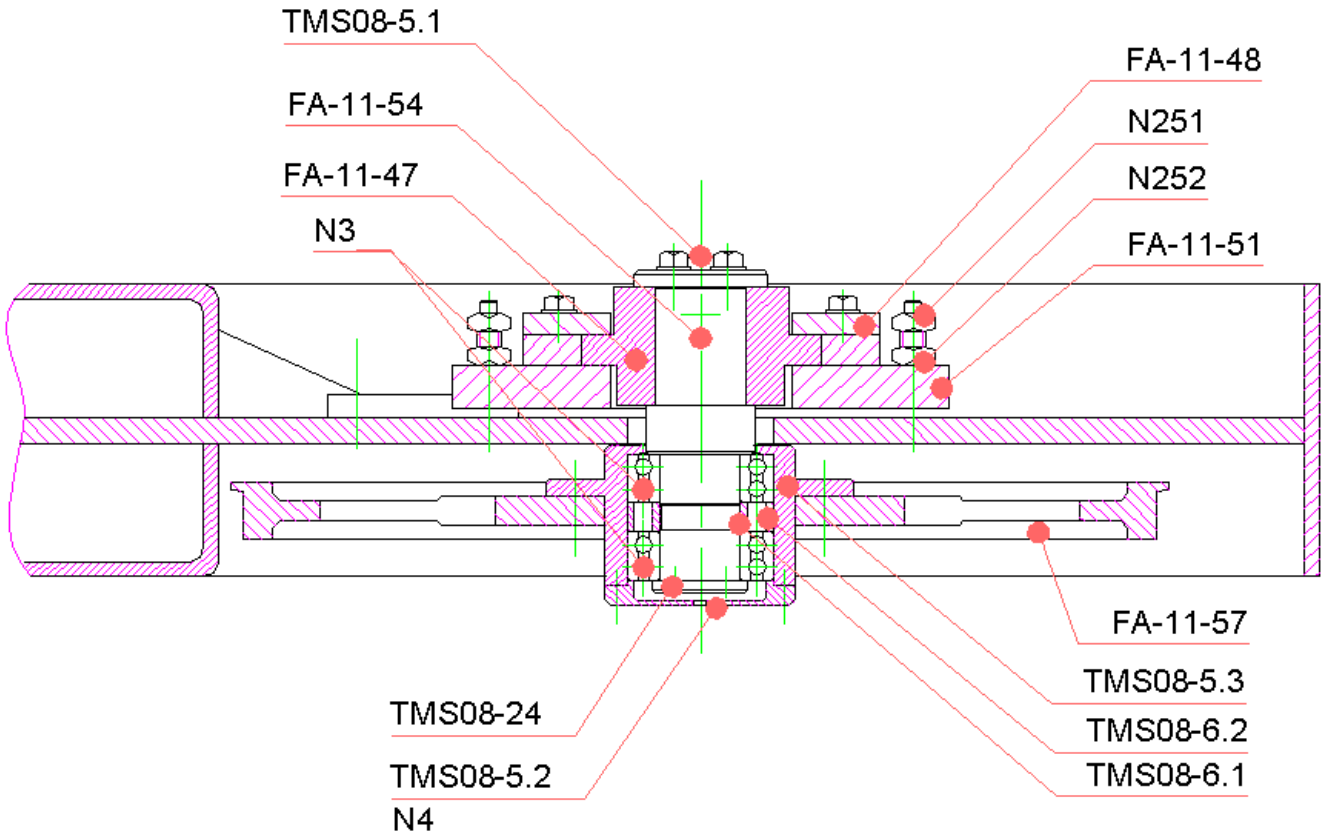
- CILINDRO HIDRÁULICO



Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.

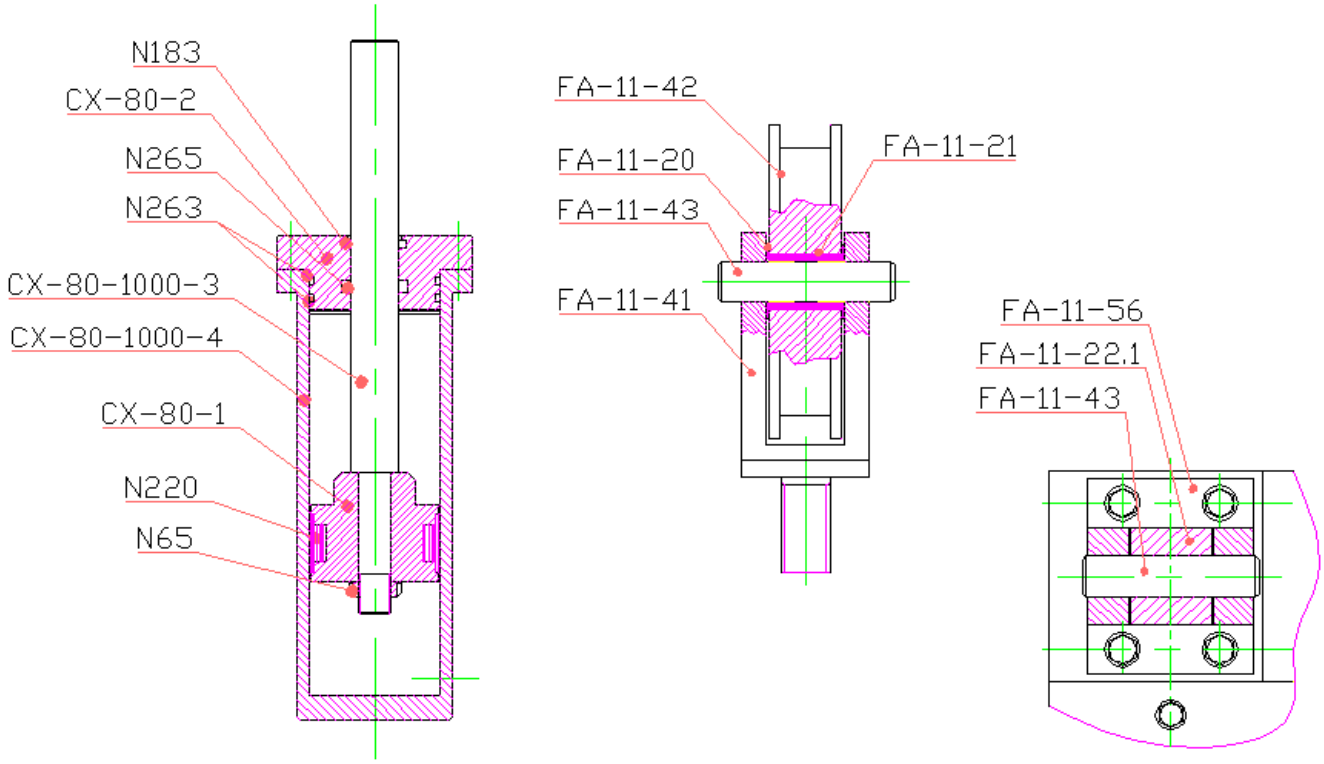
CX-71-1-80	CILINDRO	
CX-71-2-80	VÁSTAGO DEL PISTÓN	
CX-71-3	BRIDA	
CX-70-4	PISTÓN	
N130	JUNTA BALMASTER	DBM 275196
N131	JUNTA BALSELE	B 157118
N132	RASCADOR	WRM 118149
N133	JUNTA TÓRICA O-RING	OR 168
N134	JUNTA TÓRICA O-RING	OR 2075
N135	TUERCA AUTOBLOQUEANTE	GUK M20x1

- GRUPO VOLANTE



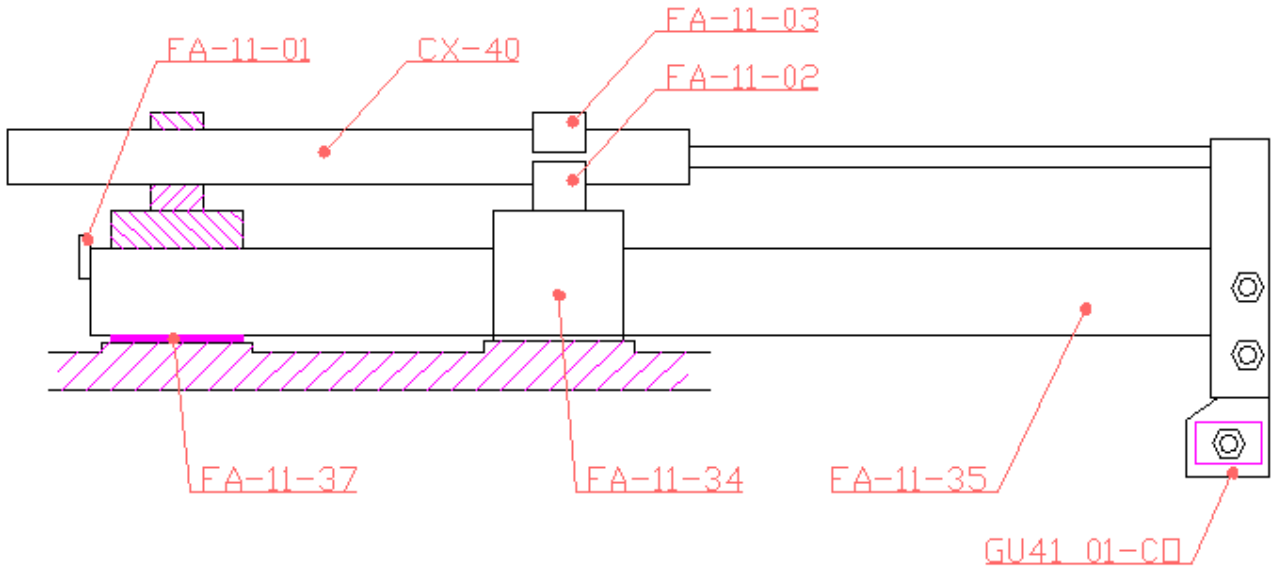
Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.
TMS08-05.1	TAPA TRASERA CUBO	
TMS08-05.2	TAPA CUBO	
TMS08-05.3	CUBO	
TMS08-06.1	DISTANCIADOR INTERNO	
TMS08-06.2	DISTANCIADOR EXTERNO	
TMS08-24	TAPAS FRONTALES CUBO	
FA-11-47	CORREDERA VOLANTE	
FA-11-48	GUÍA	
FA-11-51	DISCO	
FA-11-54	ÁRBOL	
FA-11-57	VOLANTE CONDUCIDO	
N3	COJINETE SKF	3211B.TVH
N4	ENGRASADOR 1/8”GAS	
N251	TORNILLO REGULACIÓN “MARTIN”	M30x2
N252	CONTRATUERCA TORNILLO TIPO “MARTIN”	M30x2

A3 – GRUPO ELEVACIÓN CARRO



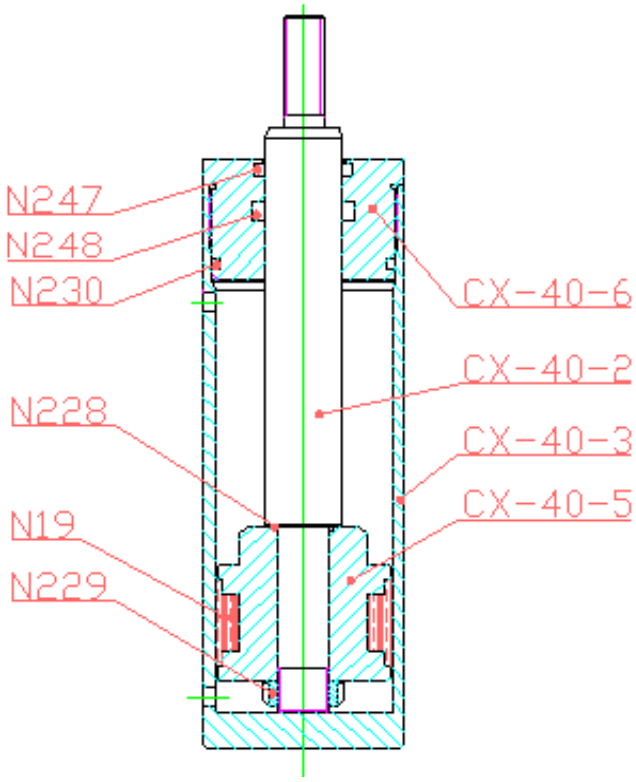
Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.
FA-11-20	DISTANCIADOR	
FA-11-21	BUJE	
FA-11-41	CHAVETA	
FA-11-42	POLEA CADENA	
FA-11-43	PERNO POLEA	
FA-11-22.1	FIJACIÓN CADENA	
FA-11-43	PASADOR	
FA-11-56	DISCO	
CX-80-1	PISTÓN	
CX-80-2	BRIDA	
CX-80-1000-3	VÁSTAGO PISTÓN	
CX-80-1000-4	CILINDRO	
N65	TUERCA AUTOBLOQUEANTE	GUK M30x1.5
N183	RASCADOR	WRM 196228
N220	JUNTA BALMASTER	DBM 314236
N263	JUNTA TÓRICA O-RING	OR 177
N265	JUNTA BALSELE	B 255196

A4 – GRUPO GUÍA DE LA HOJA DE SIERRA



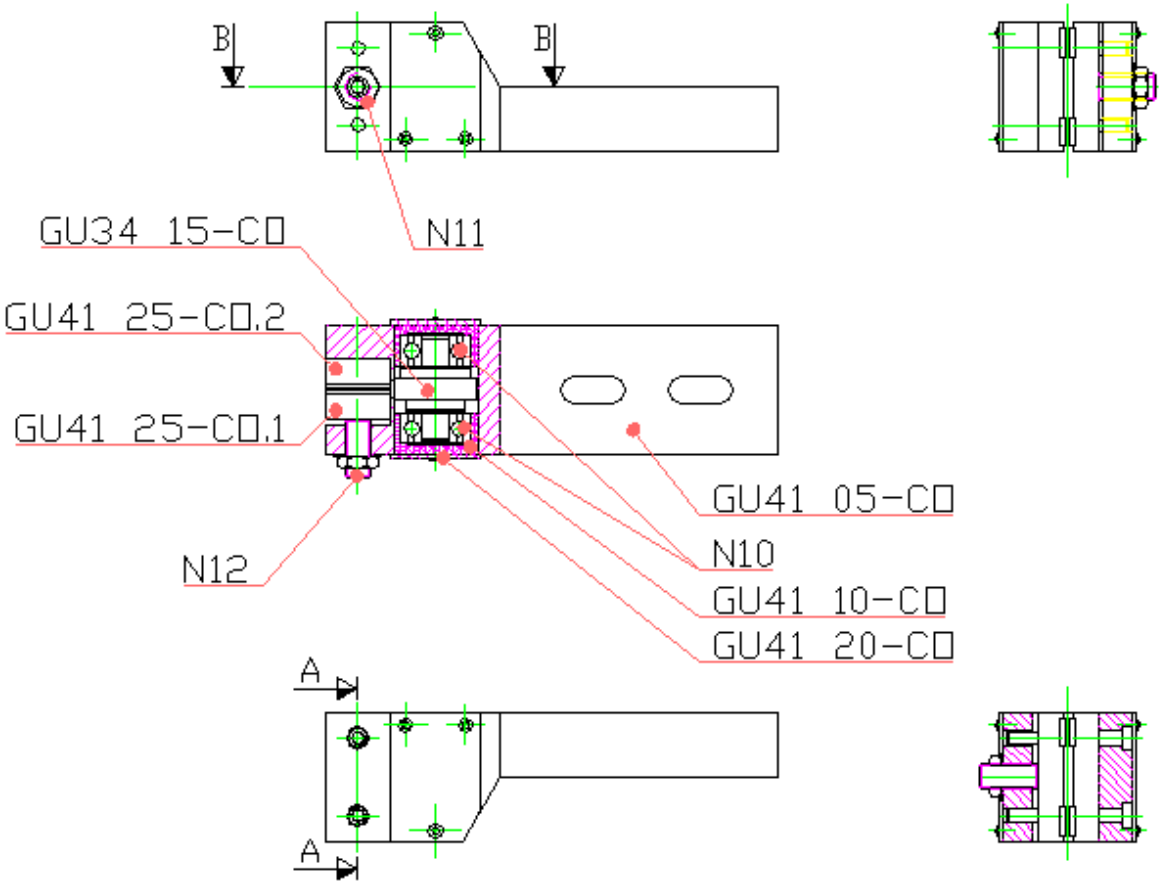
Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.
FA-11-01	TOPE	
FA-11-02	SOPORTE CILINDRO HIDRÁULICO	
FA-11-03	PLACA CILINDRO HIDRÁULICO	
FA-11-34	PLACA BRAZO DE LA GUÍA HOJA DE SIERRA	
FA-11-35	BRAZO DE LA GUÍA HOJA DE SIERRA	
FA-11-37	BUJE	
CX-40	CILINDRO HIDRÁULICO	
GU41 01-CO	GUÍA HOJA DE SIERRA	

- CILINDRO HIDRÁULICO



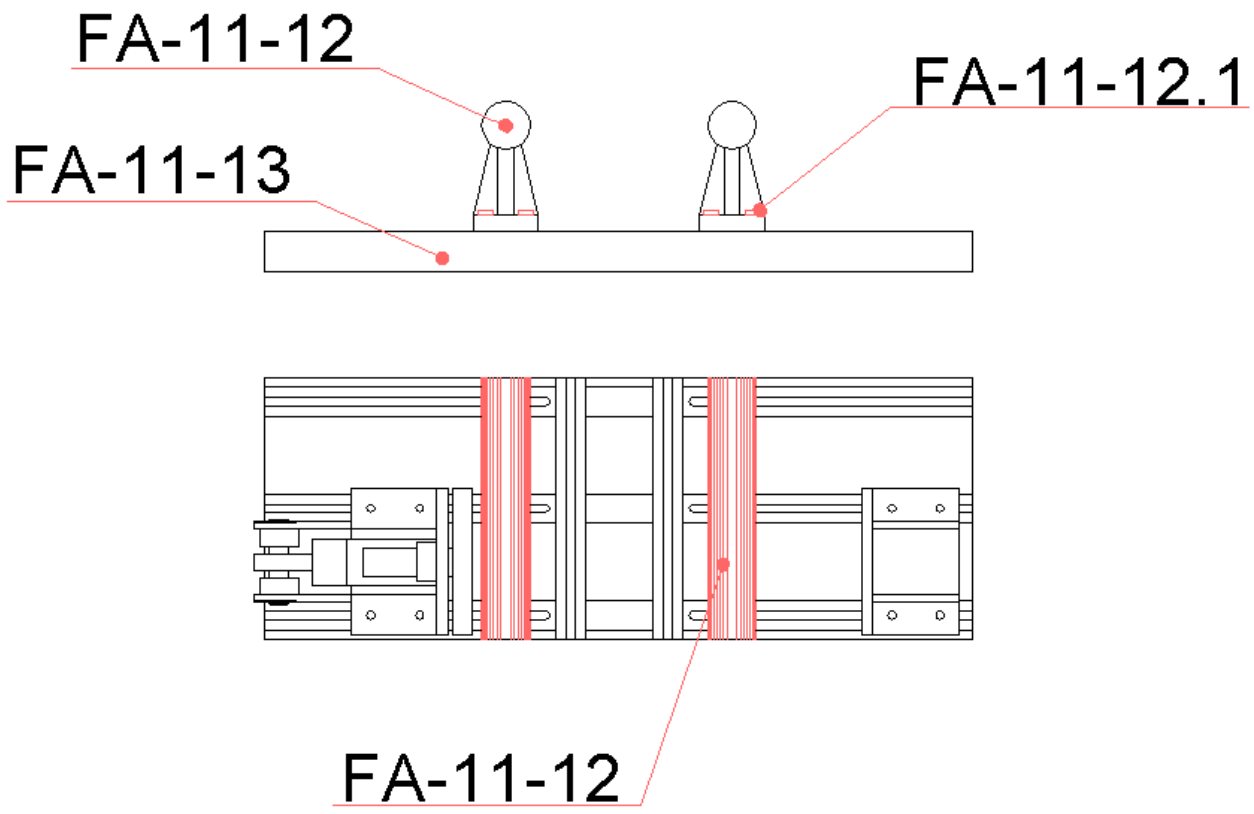
Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.
CX-40-2	VÁSTAGO PISTÓN	
CX-40-3	CILINDRO	
CX-40-5	PISTÓN	
CX-40-6	BRIDA	
N19	JUNTA BALMASTER	DBM 157118
N228	JUNTA TÓRICA O-RING	OR 2056
N229	TUERCA AUTOBLOQUEANTE	GUK M14
N230	JUNTA TÓRICA O-RING	OR 4131
N247	RASCADOR	WRM 078110
N248	JUNTA BALSELE	B 110078

- GUÍA HOJA DE SIERRA



Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.
GU41 05-CO	CUERPO GUÍA HOJA DE SIERRA	
GU41 10-CO	CASQUILLO COJINETE	
GU41 20-CO	TAPA	
GU41 25-CO.1	PLAQUITA REGULABLE EN CARBURO DE TUNGSTENO	
GU41 25-CO.2	PLAQUITA FIJA EN CARBURO DE TUNGSTENO	
N10	COJINETE SKF	62.201.2RSR
N11	CONTRATUERCA	
N12	TORNILLO SIN CABEZA	

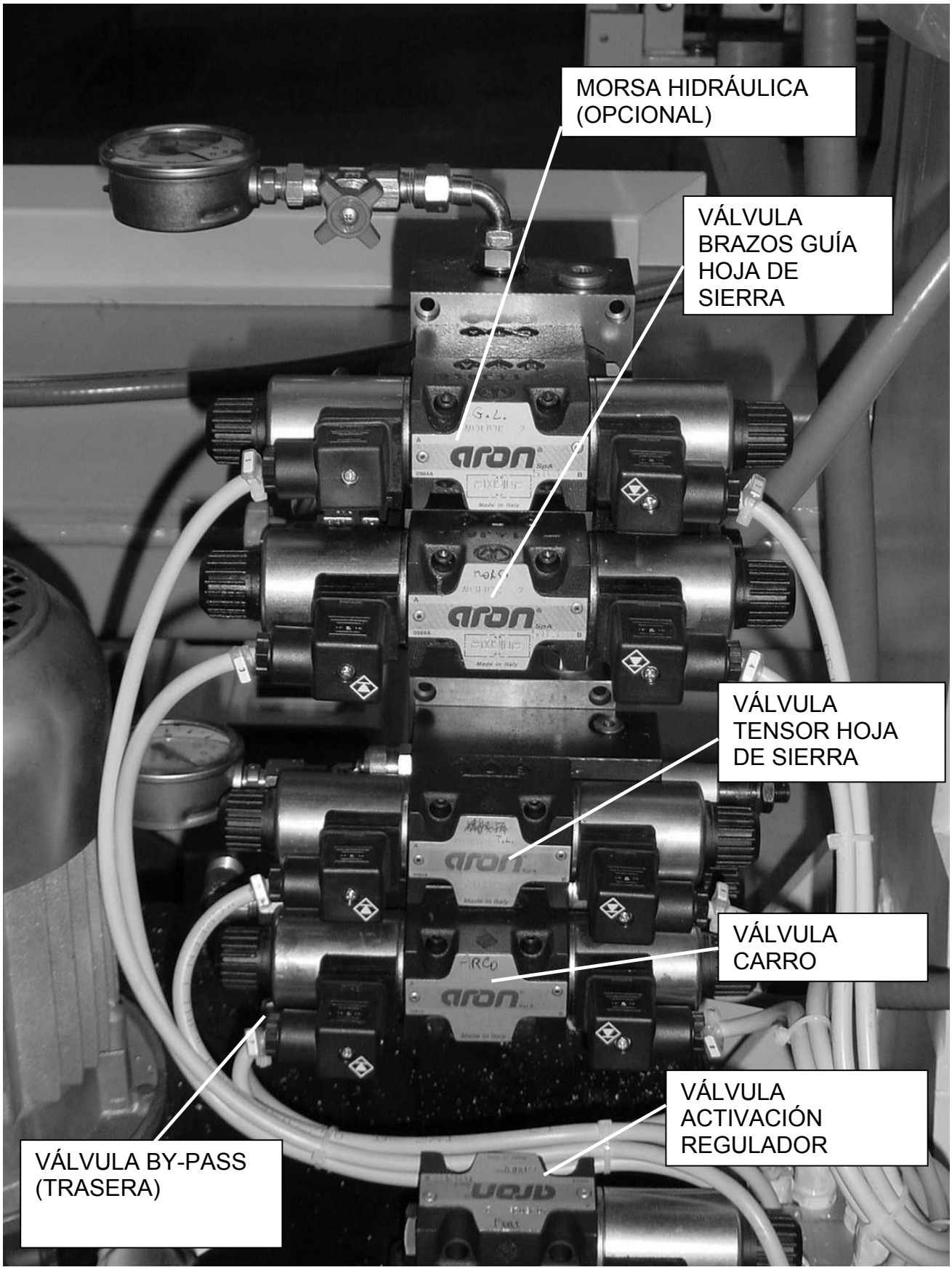
A6 – GRUPO SOPORTES



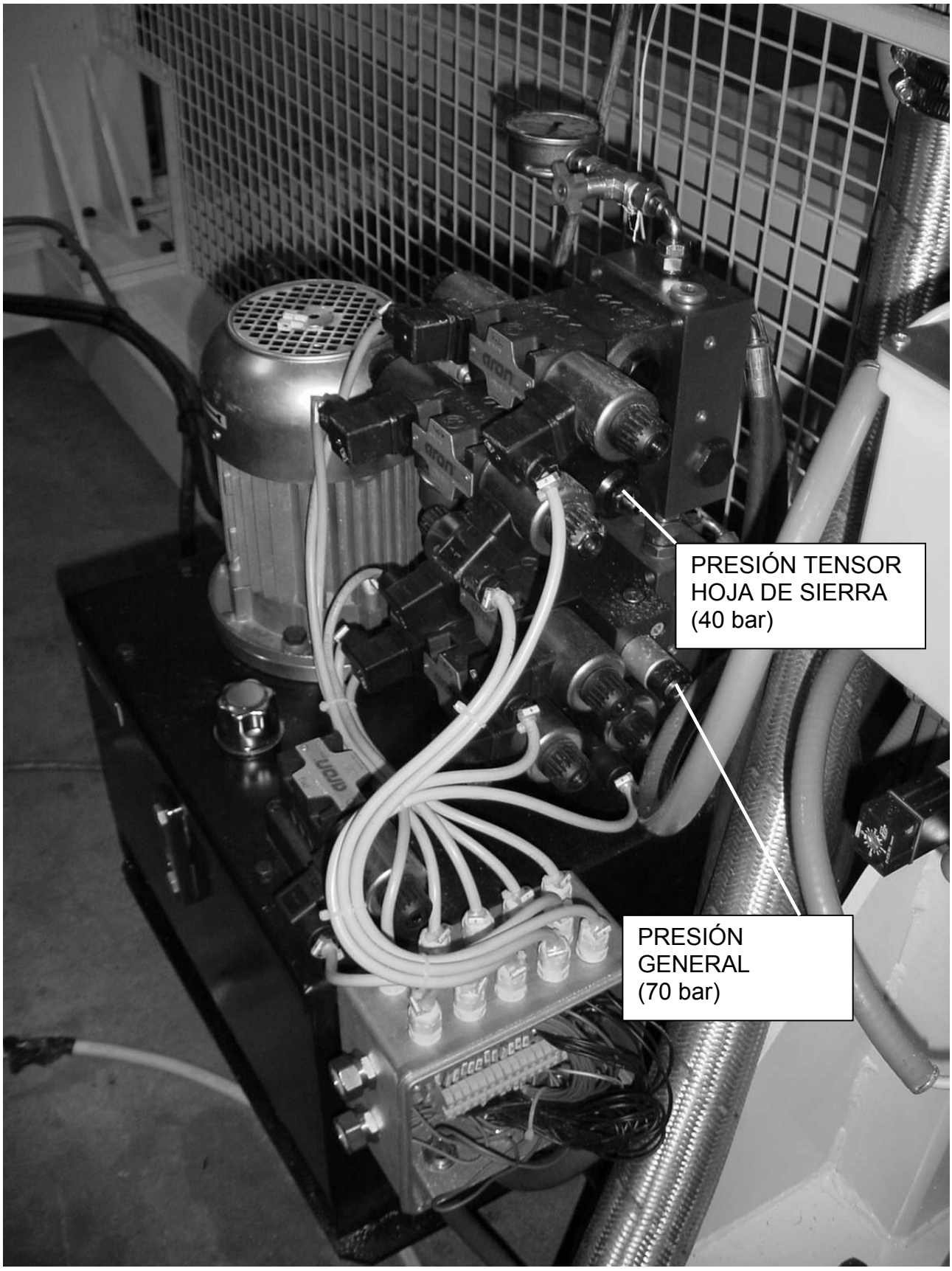
Pos.	DENOMINACIÓN	CÓD.
FA-11-12	SOPORTE REGULABLE	
FA-11-12.1	PERNO	
FA-11.13	MESA	

A7 – EQUIPO MOTRIZ HIDRÁULICO

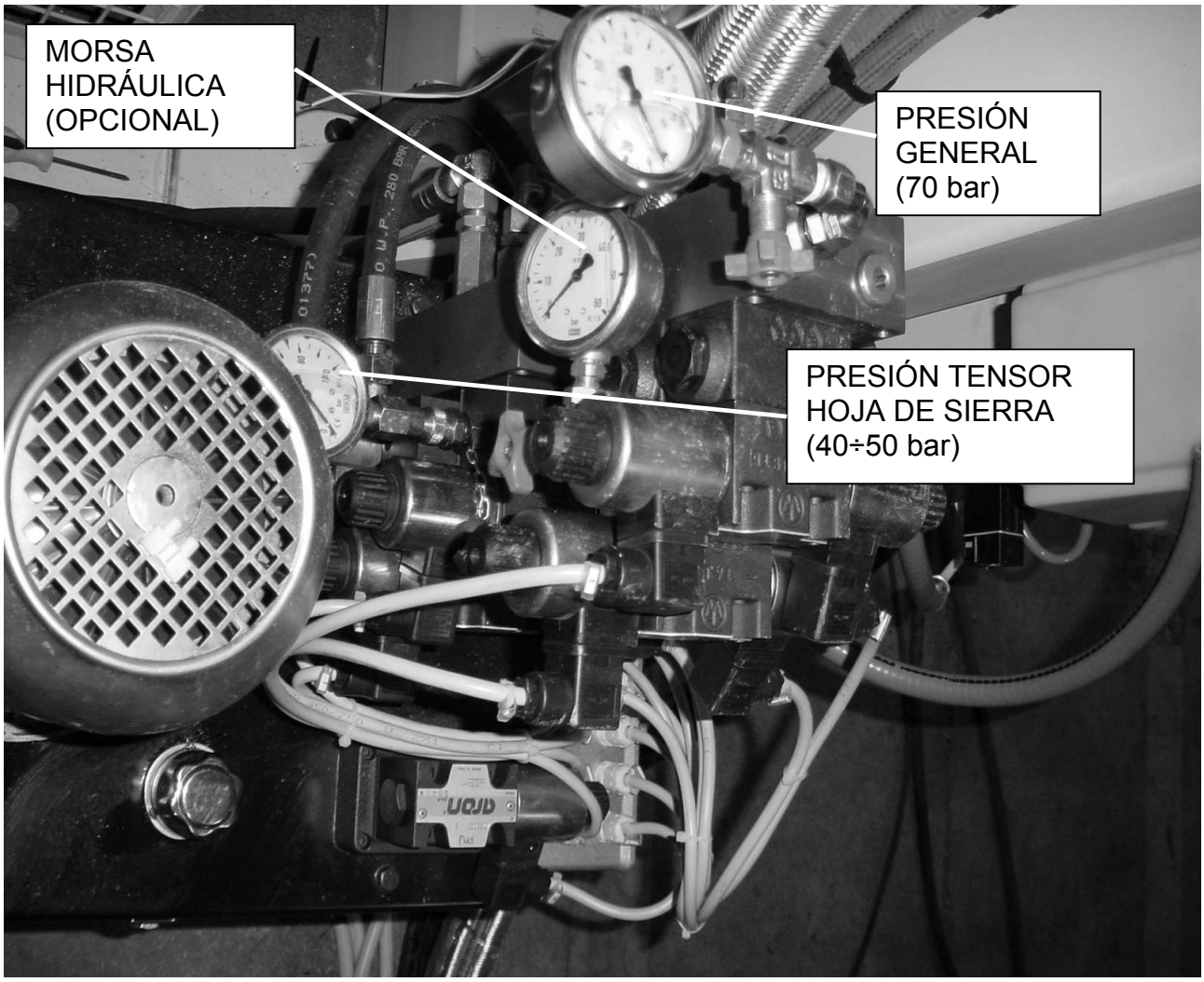
VÁLVULAS



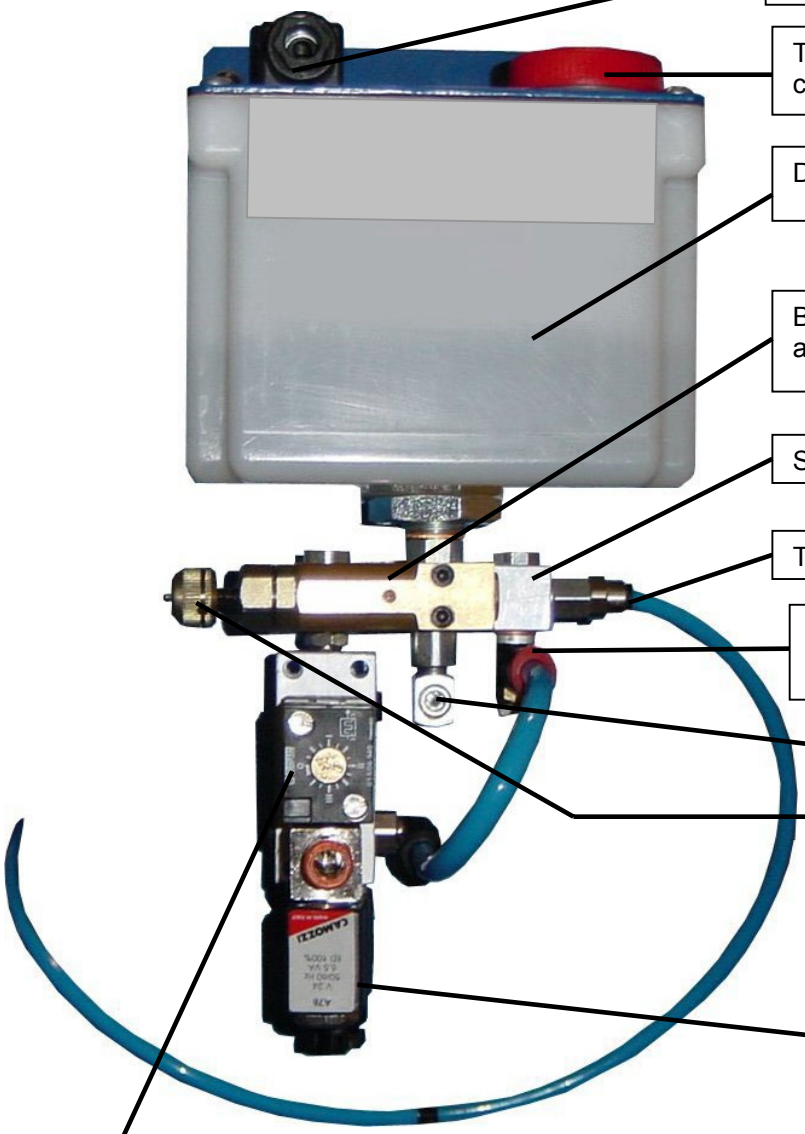
REGULADORES DE PRESIÓN



MANÓMETROS


MORSA
HIDRÁULICA
(OPCIONAL)
PRESIÓN
GENERAL
(70 bar)
PRESIÓN TENSOR
HOJA DE SIERRA
(40÷50 bar)

A8 – UNIDAD LUBRICACIÓN HOJA DE SIERRA



NIVEL ELÉCTRICO: da la señal cuando el aceite alcanza el nivel mínimo.

TAPÓN DE LLENADO para el aceite para corte

Depósito: capacidad 2 litros

Bomba neumática: bombea la cantidad de aceite regulada en cada carrera.

SOPORTE

TUBO DE IMPULSIÓN

REGULADOR DE CAUDAL DEL AIRE DE REFRIGERACIÓN DE LA HOJA

PURGADOR DEL AIRE

DOSIFICADOR DE ACEITE

ELECTROVÁLVULA NEUMÁTICA: Corta la alimentación neumática. Se acciona cuando el motor de la hoja de sierra está en marcha. La presión del aire debe estar comprendida entre 4÷8Bar. Para garantizar el funcionamiento correcto y la duración del dispositivo se aconseja utilizar aire seco y filtrado.

TEMPORIZADOR NEUMÁTICO: controla la frecuencia de bombeo del aceite. Para regular la frecuencia de la bomba de aceite, gire el tornillo de bronce: hacia la derecha para disminuirla, hacia la izquierda para aumentarla.

CARATTERISTICHE GENERALI

AUTOTRASFORMATORE INPUT 220V 3Ph 50-60Hz
OUTPUT 380V 3Ph 50-60Hz

MACCHINA

TENSIONE D'ESERCIZIO	380V
TENSIONE AUSILIARI	24V
POTENZA D'ESERCIZIO	7KW
CORRENTE D'ESERCIZIO	15A

GRADO DI PROTEZIONE IP55

TECHNICAL DATA

AUTOTRASFORMER INPUT 220V 3Ph 50-60Hz
OUTPUT 380V 3Ph 50-60Hz

MACHINE

VOLTAGE	380V
AUXILIARY VOLTAGE	24V
POWER	7KW
CURRENT	15A

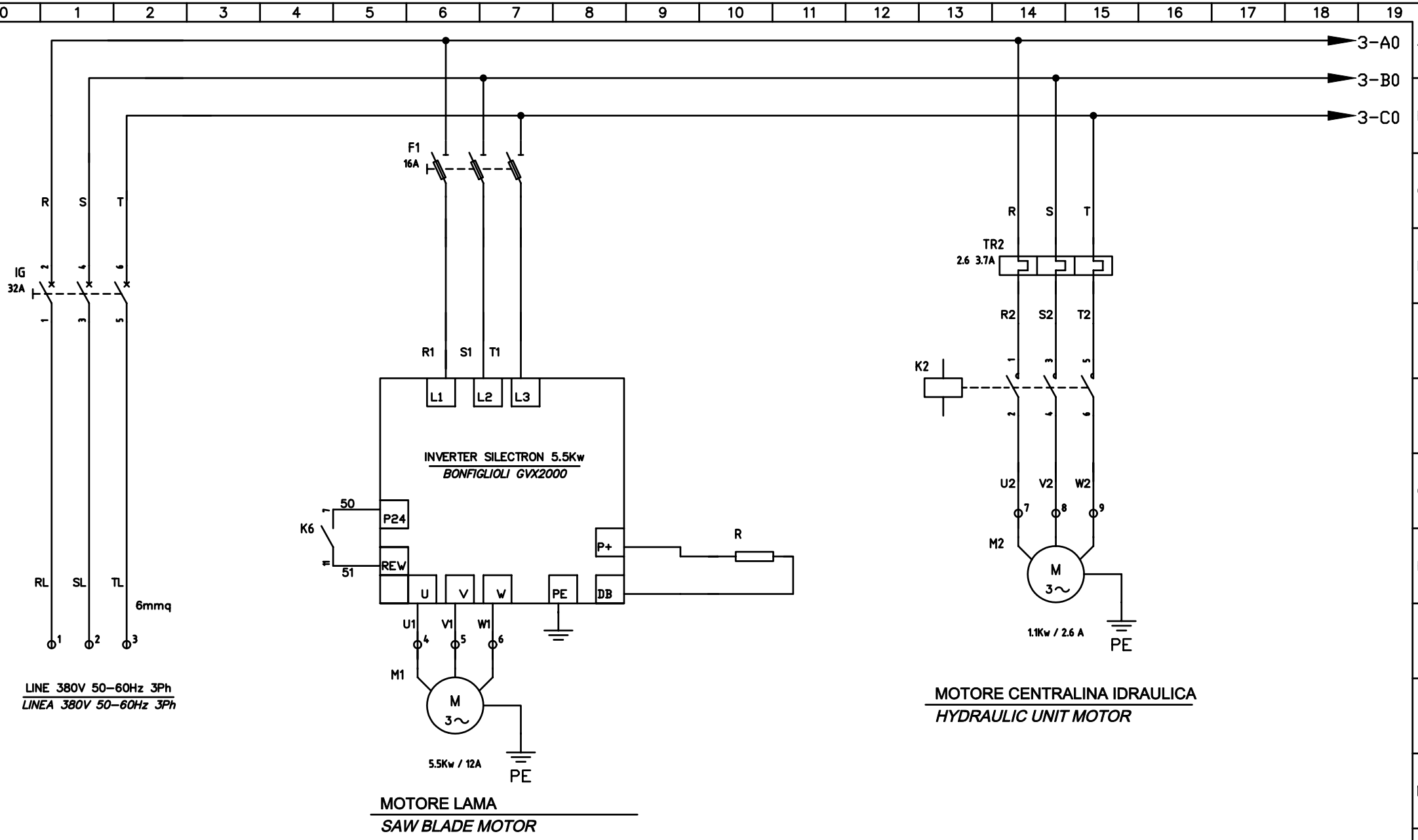
ISOLATION IP55

BUNDLECUT

Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

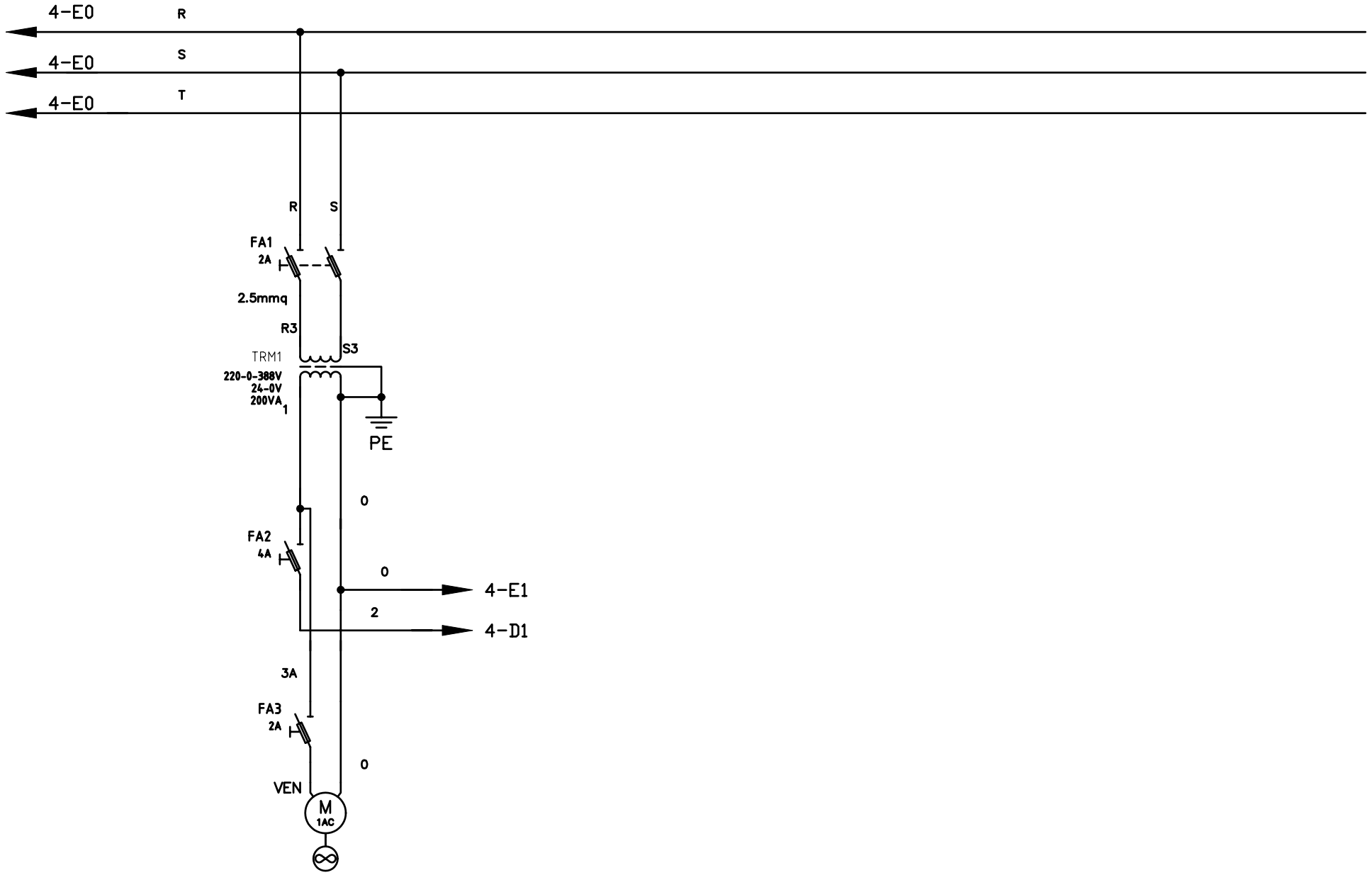
Dis. N.	MAUSIT-8
CAD	MiniSPAC LT
Nome File	MAUSIT-8
Data	31/05/02
Impianto	MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000
Denominazione	INTESTAZIONE
Ordine	
Commessa	
Disegnatore	MILANO S.
FOGLIO	1
SEGUE	2



Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

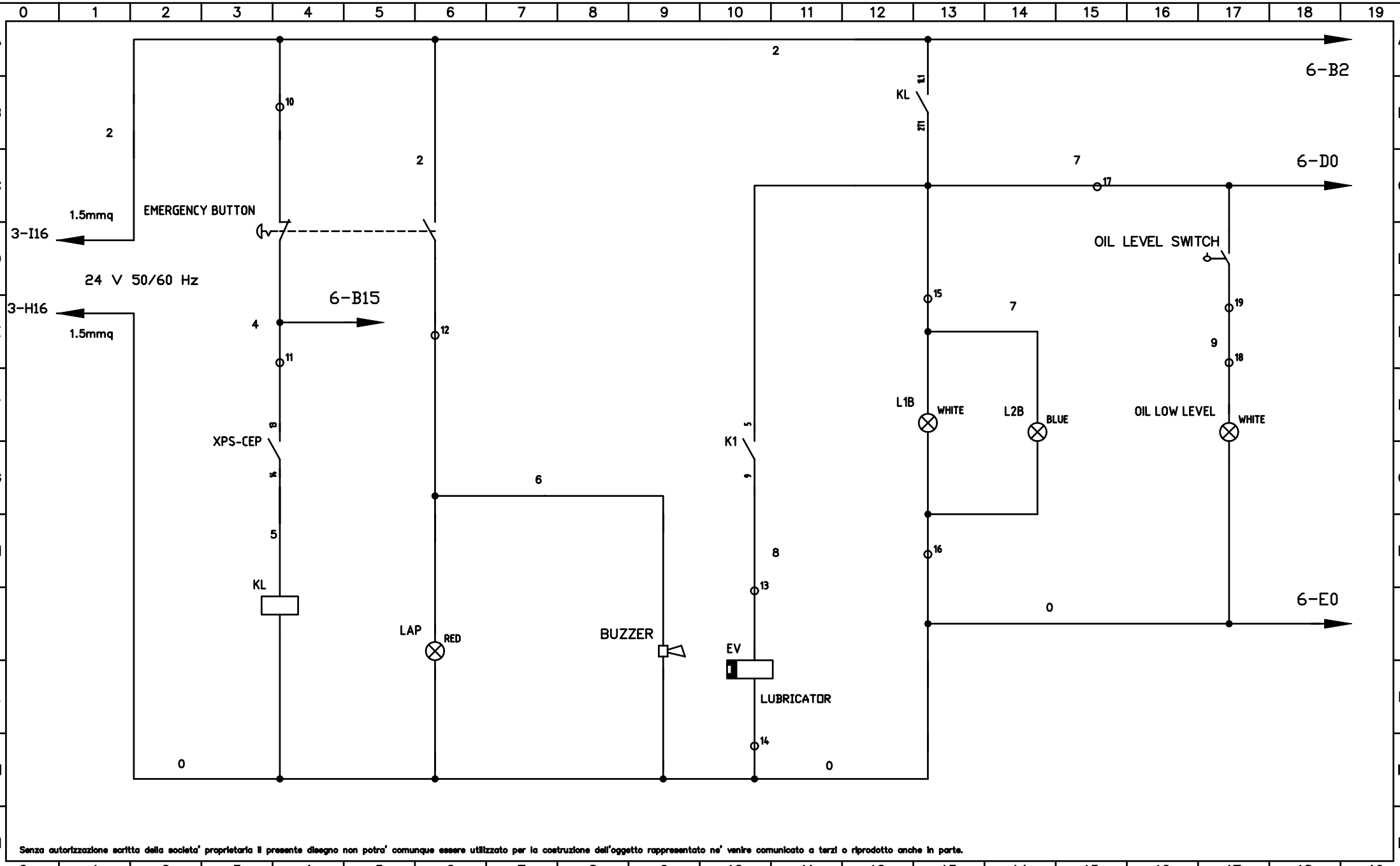
Dis. N. MAUSIT-8	Impianto MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000	Ordine	FOGLIO 2
CAD MiniSPAC LT		Commessa	
Nome File MAUSIT-8	Denominazione POTENZA 1 / POWER 1	Disegnatore MILANO S.	SEGUE 3
Data 31/05/02			



Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

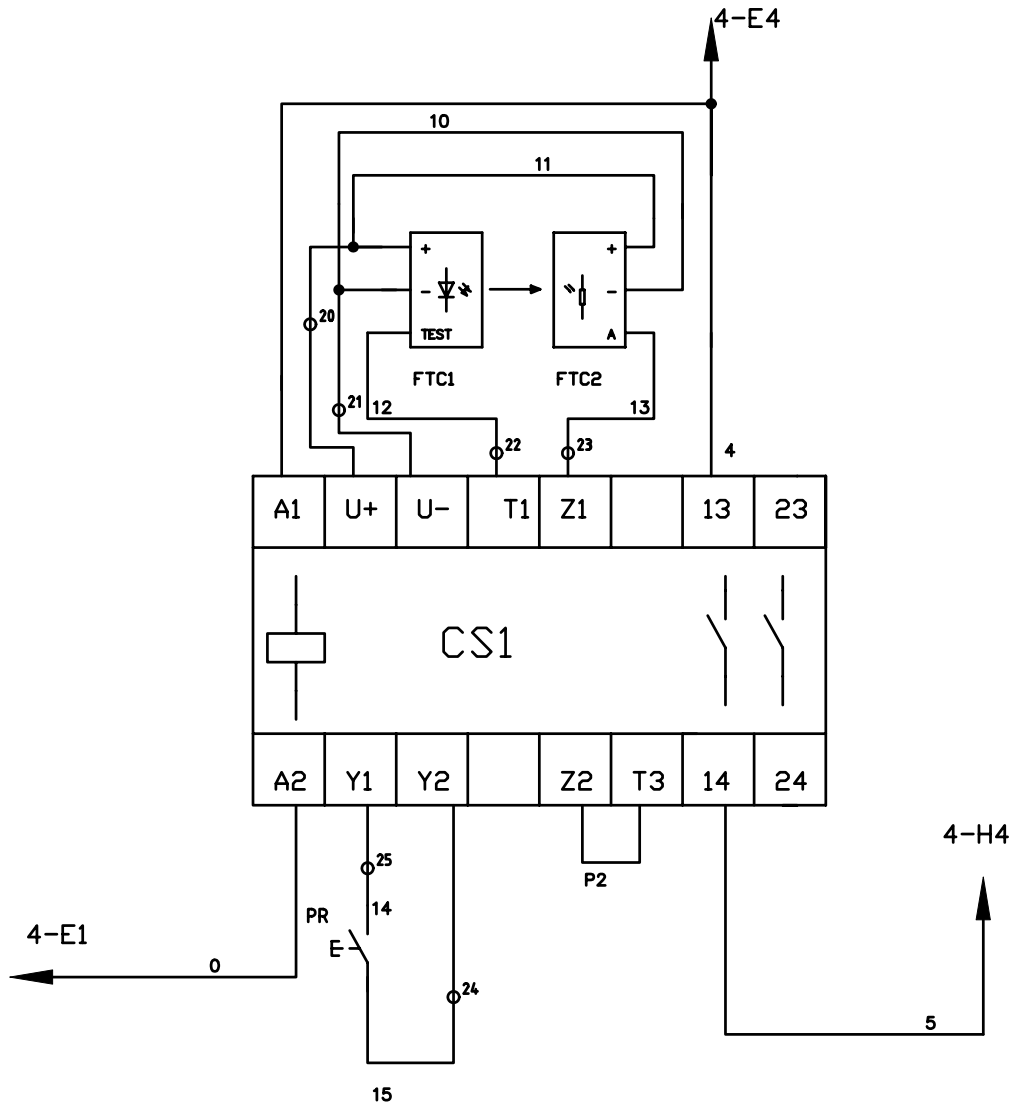
Dis. N. MAUSIT-8	Impianto MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000	Ordine		FOGLIO 3
CAD MiniSPAC LT		Commessa		
Nome File MAUSIT-8	Denominazione POTENZA 2 POWER 2	Disegnatore MILANO S.		SEGUE 4
Data 31/05/02				



Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

Dis. N. MAUSIT-8	Impianto MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000	Ordine		FOGLIO 4
CAD MiniSPAC LT		Commessa		
Nome File MAUSIT-8	Denominazione EMERGENZA 1 / EMERGENCY 1	Disegnatore MILANO S.		SEGUE 5
Data 31/05/02				



PHOTOCELL WIRING DIAGRAM

10 – BLUE

11 – BROWN

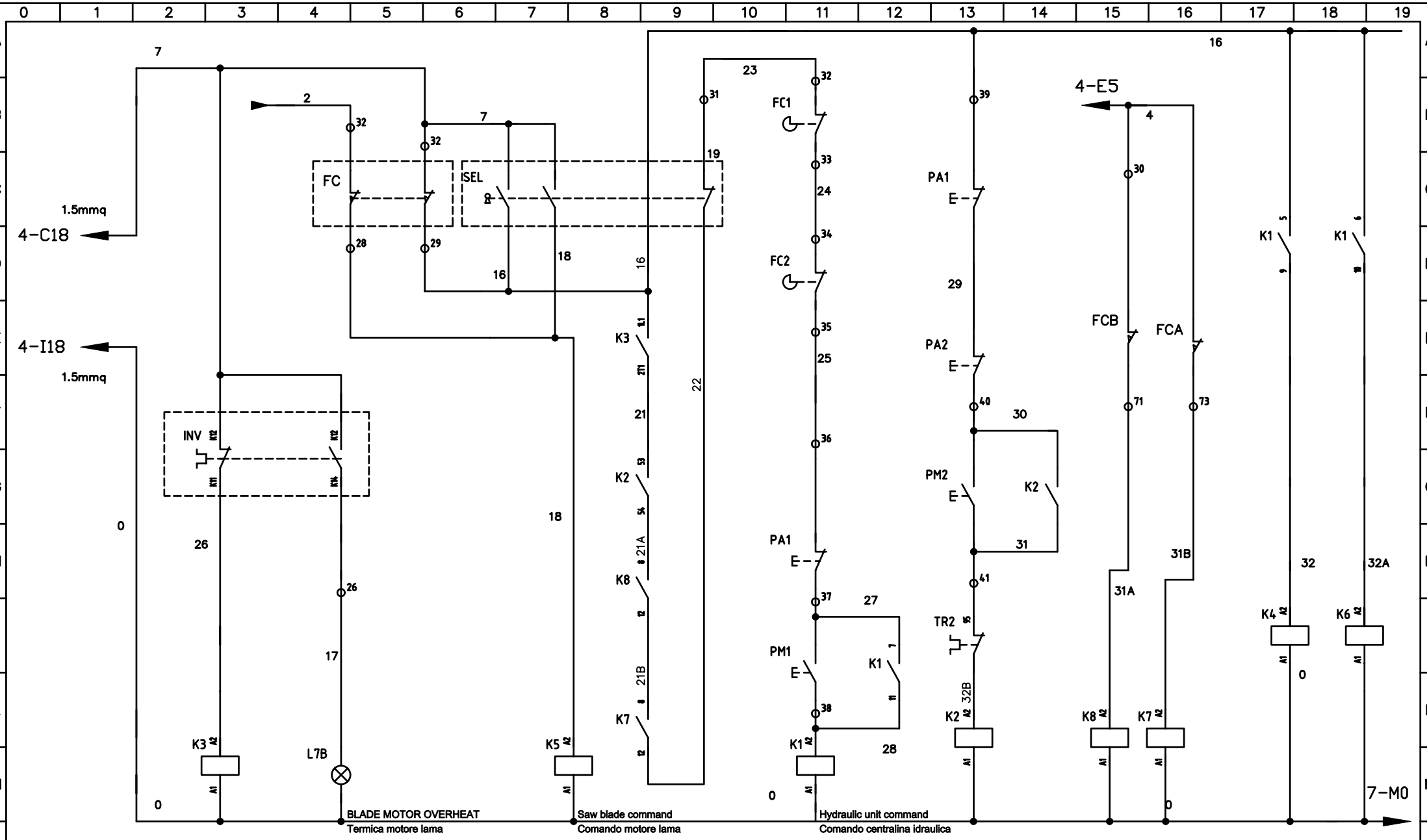
12 – WHITE

13 – BLACK

Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

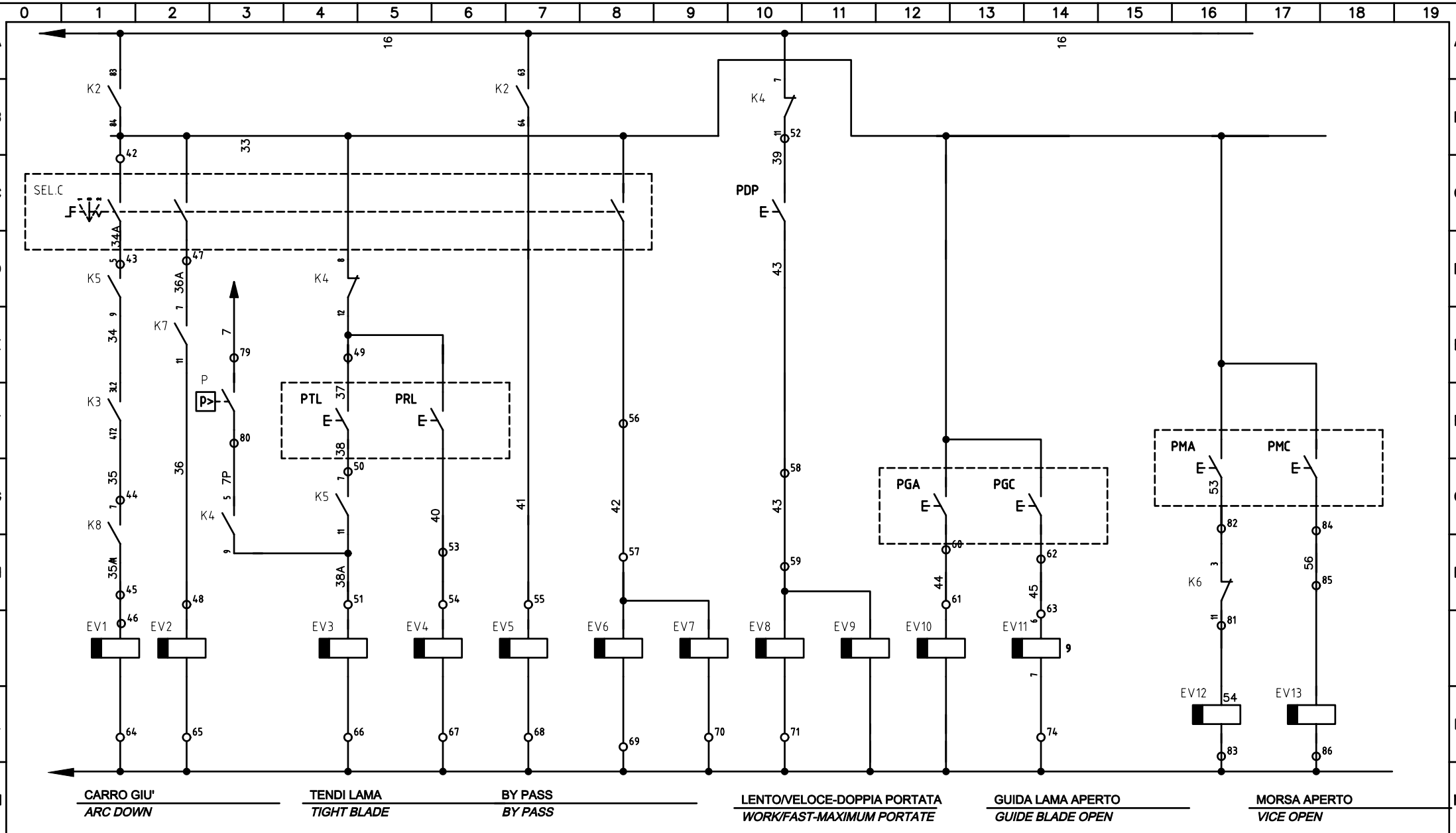
Dis. N. MAUSIT–8	Impianto MAUSIT–8/BUNDLECUT2000 MAUSIT–8/BUNDLECUT2000	Ordine	FOGLIO 5
CAD MiniSPAC LT		Commessa	
Nome File MAUSIT–8	Denominazione EMERGENZE 2	Disegnatore MILANO S.	SEGUE 6
Data 31/05/02	EMERGENCY 2		



Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

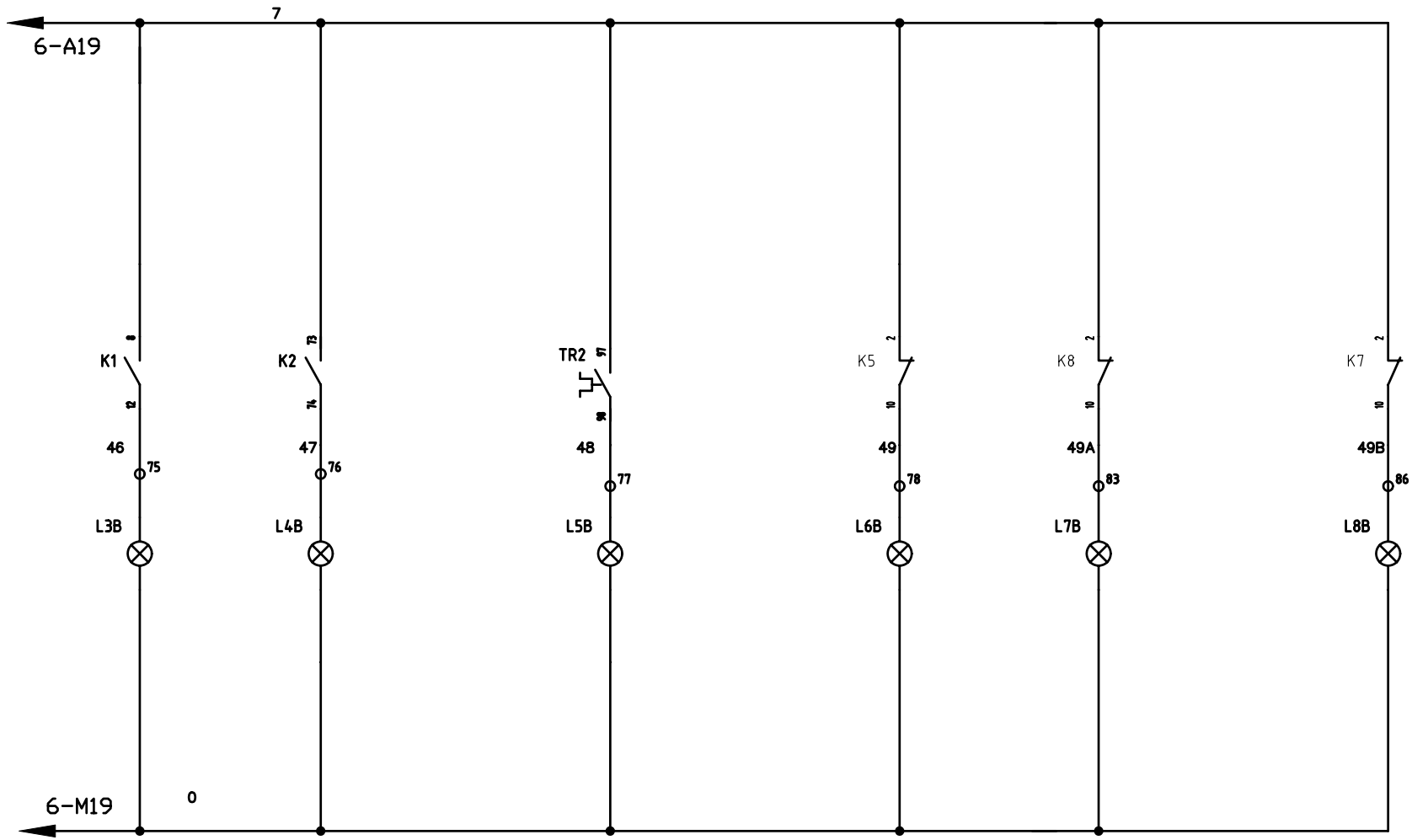
Dis. N. MAUSIT-8	Impianto MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000	Ordine	FOGLIO 6
CAD MiniSPAC LT		Commessa	SEGUE 7
Nome File MAUSIT-8	Denominazione COMANDO 1	Disegnatore MILANO S.	
Data 31/05/02	COMMAND 1		



Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

Dis. N. MAUSIT-8	Impianto MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000	Ordine	FOGLIO 7
CAD MiniSPAC LT		Commessa	
Nome File MAUSIT-8	Denominazione COMANDO 2 *COMMAND 2*	Disegnatore MILANO S.	SEGUE 8
Data 31/05/02			



MOTORE LAMA
SAW BLADE MOTOR

TERMICA MOTORE CENTRALINA
HIDR. UNIT MOT. OVERHEAT

FINECORSA BASSO
DOWN END STROKE

MOTORE CENTRALINA
HYDR. UNIT MOTOR

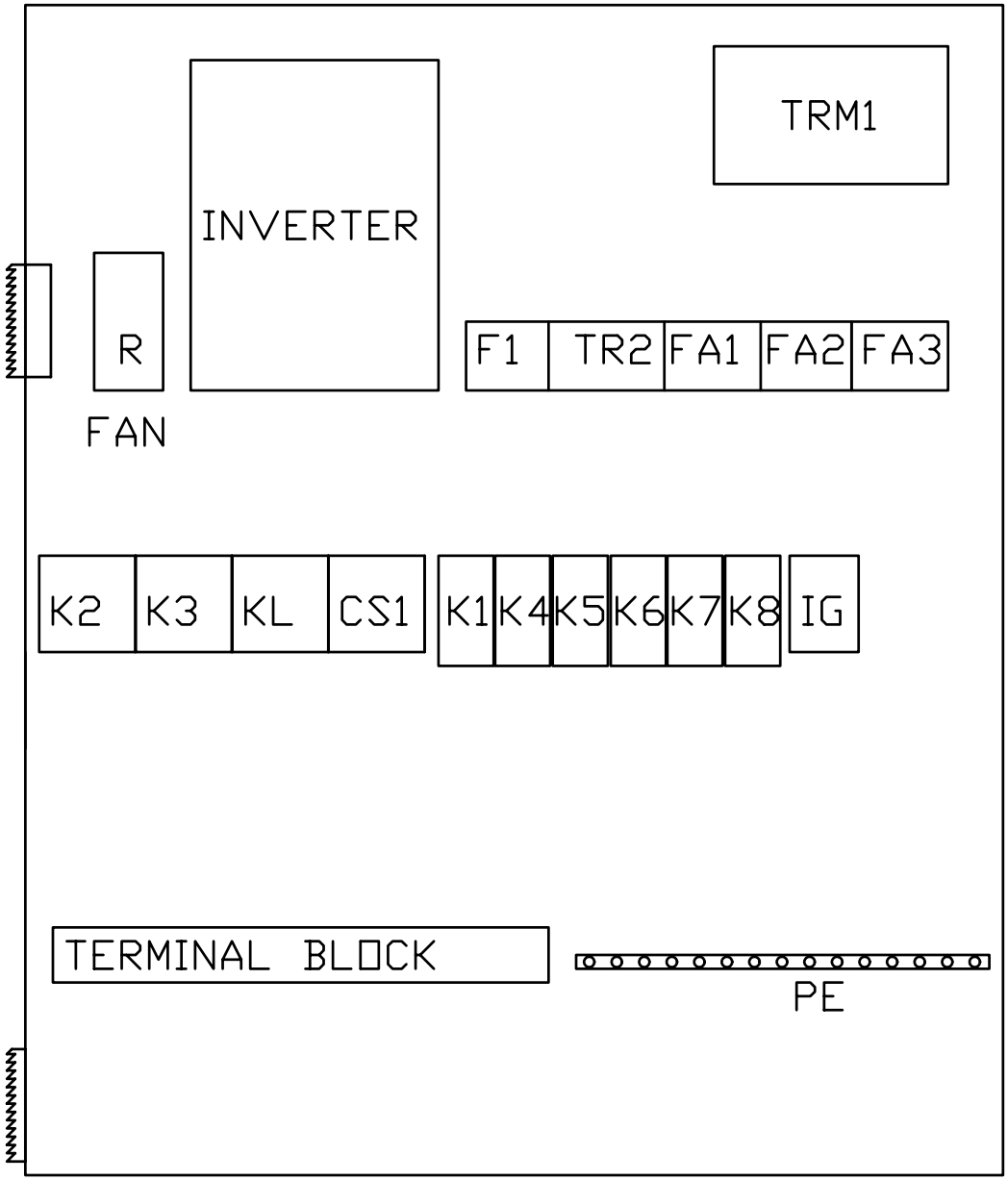
ROTTURA LAMA
BLADE BREAKAGE

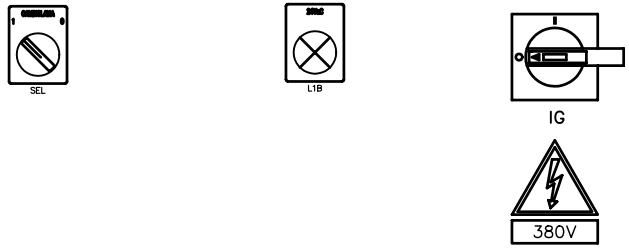
FINECORSA ALTO
UP END STROKE

Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

Dis. N. MAUSIT-8	Impianto MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000	Ordine		FOGLIO 8
CAD MiniSPAC LT		Commessa		
Nome File MAUSIT-8	Denominazione SEGNALAZIONI *SIGNAL*	Disegnatore MILANO S.		SEGUE 9
Data 31/05/02				





Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

Dis. N. MAUSIT-8	Impianto MAUSIT-8/BUNDLECUT2000 MAUSIT-8/BUNDLECUT2000	Ordine	FOGLIO 9
CAD MiniSPAC LT		Commessa	
Nome File MAUSIT-8	Denominazione QUADRO BOX	Disegnatore MILANO S.	SEGUE 10
Data 31/05/02			

COMPONENT	DESCRIPTION	CONSTRUCTOR	CODE	BASE, CONTACT, LED CODE
IG	MAIN SWICH	BRETER	194E-A32-1753	
K1	RELAY	FINDER	55.34.8.024.0054	BASECOD. 9474
K2	CONTACTOR	TELEMECANIQUE	LC1K0910B7	
K3	CONTACTOR	TELEMECANIQUE	LC1K0910B7	
K4	RELAY	FINDER	55.34.8.024.0054	BASECOD. 9474
K5	RELAY	FINDER	55.34.8.024.0054	BASECOD. 9474
KL	CONTACTOR	TELEMECANIQUE	LC1K0910B7	
XPS-CEP	SAFETY UNIT	TELEMECANIQUE	XPS-CEP	
F1	FUSEOLDER 3P	LEGRAND	05838	
F2	FUSEOLDER 3P	LEGRAND	05838	
FA1	FUSEOLDER 2P	LEGRAND	05828	
FA2	FUSEOLDER 1P	LEGRAND	05808	
FA3	FUSEOLDER 1P	LEGRAND	05808	
FA4	FUSEOLDER 2P	LEGRAND	05828	
FA5	FUSEOLDER 1P	LEGRAND	05808	
INVERTER	INVERTER	BONFIGLIOLI	GVX2000-T5.5	
R	RESISTOR	BONFIGLIOLI	100R	
TR2	THERMAL RELAY	TELEMECANIQUE	LR2K0310	
VEN	FAN	FAN TUBE	24VaC	
SEL	2 POSITION KEY SELECTOR	TELEMECANIQUE	ZB4BG2	
L1B	WHITE LED	TELEMECANIQUE	ZB4BV01	+1 LEDVZBV-B1
PM1	BLADE MOTOR START BUTTON	TELEMECANIQUE	ZB4BW33	
	SINGLE TERMINAL	WEIDMULLER	DK44366	
	DOUBLE TERMINAL	WEIDMULLER	DK059016	
PA1	BLADE MOTOR STOP BUTTON	TELEMECANIQUE	ZB4BA4	
PM2	HYDRAULIC UNIT START BUTTON	TELEMECANIQUE	ZB4BW33	
		TELEMECANIQUE	ZB4BW33	
PA2	HYDRAULIC UNIT STOP BUTTON	TELEMECANIQUE	ZB4BA4	
L2B	WHITE LED	TELEMECANIQUE	ZB4BV01	
EMERGENCY	EMERGENCY STOP BUTTON	TELEMECANIQUE	ZB4BV05	+1 CONTAC NC COD. ZBE102
L6B	YELLOW LED	TELEMECANIQUE	ZB4BV05	+1 LED VZBV-B1
TRM1	TRANSFORMER	CELM		
FC1 - FC2	DOOR SAFETY MICROSWITCH	TELEMECANIQUE		
FC	SAW BLADE BREAKAGE MICROSWITCH	TELEMECANIQUE		
SE4	2 POSITION SELECTOR	TELEMECANIQUE	ZB4BD2	
FTC1	TRASMITTER PHOTOCELL	TELEMECANIQUE	X2US18PP340D	
FTC2	RECEIVER PHOTOCELL	TELEMECANIQUE	X2US18PP340D	

Senza autorizzazione scritta della societa' proprietaria il presente disegno non potra' comunque essere utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato ne' venire comunicato a terzi o riprodotto anche in parte.

MAUS ITALIA

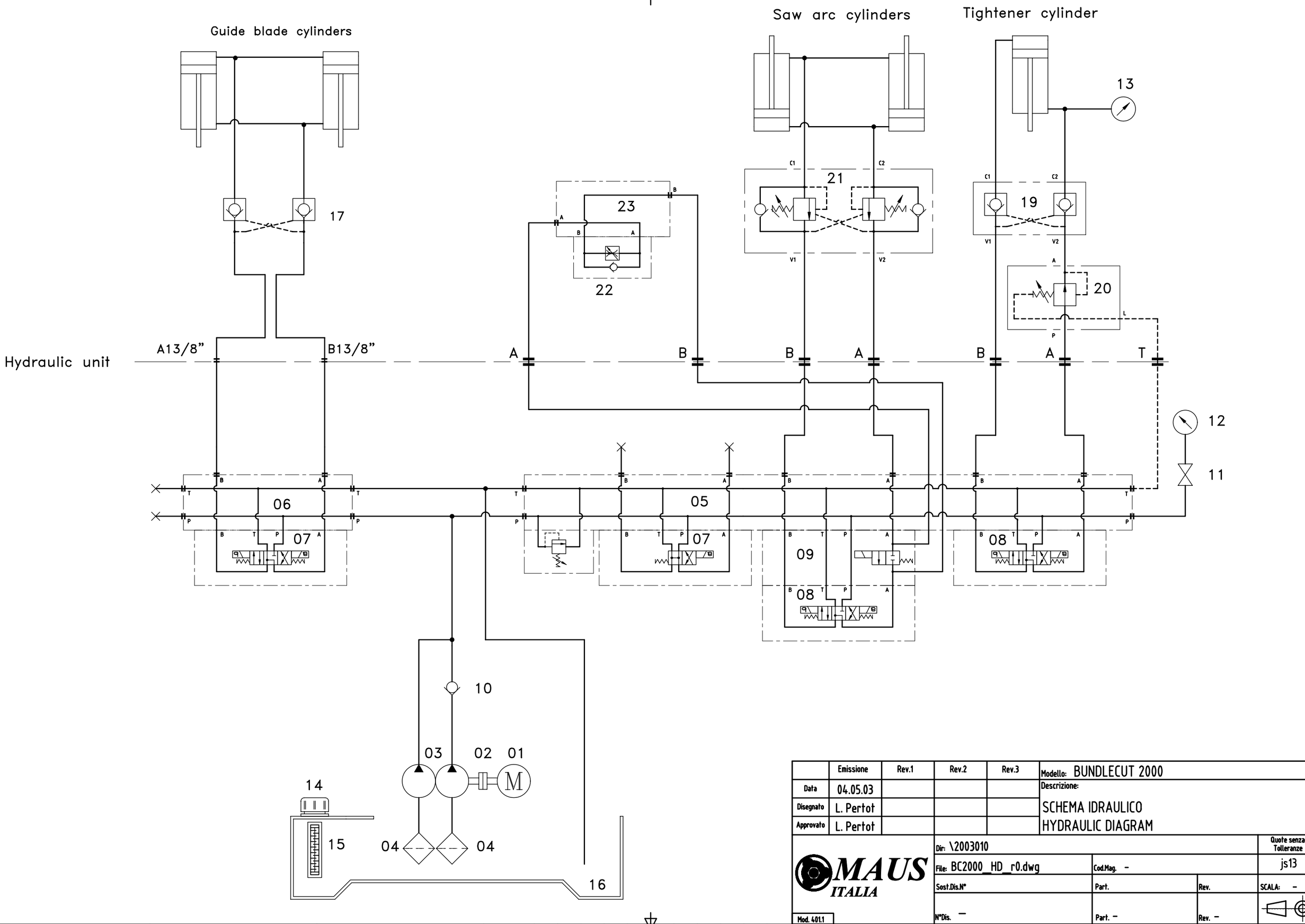
Dis. N. MAUSIT-8
CAD MiniSPAC LT
Nome File MAUSIT-8
Data 31/05/02

Impianto
MAUSIT-8/BUNDLECUT2000
MAUSIT-8/BUNDLECUT2000

Denominazione
DISTINTA

Ordine
Commessa
Disegnatore
MILANO S.

FOGLIO 10
SEGUE



	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: BUNDLECUT 2000
Data	04.05.03				Descrizione:
Disegnato	L. Pertot				SCHEMA IDRAULICO
Approvato	L. Pertot				HYDRAULIC DIAGRAM

MAUS ITALIA

Mod. 401.1

Dir: \2003010			Quote senza Tolleranze
File: BC2000_HD_r0.dwg	Cod.Mag. –		js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis. –	Part. –	Rev. –	

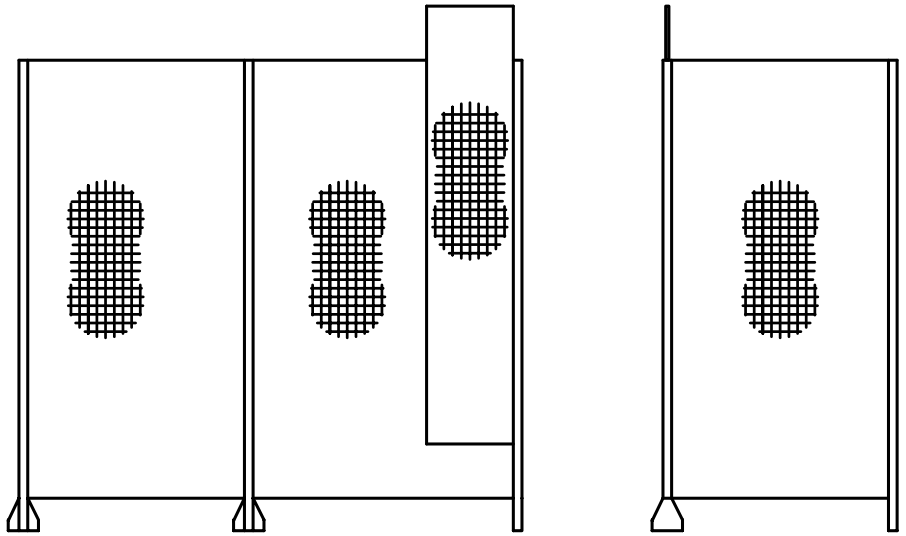
aron lombardia srl

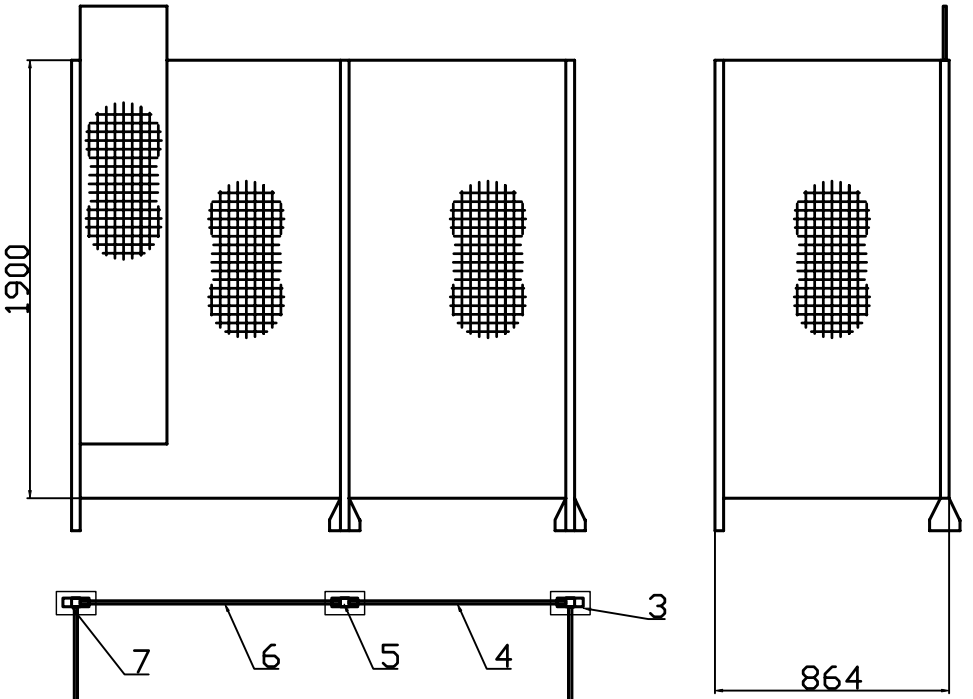
ARON LOMBARDIA S.R.L. VIA SANTA MARIA, 104 20093 COLOGNO MONZESE (MI) TEL (02) 27300668 FAX (02) 27300692

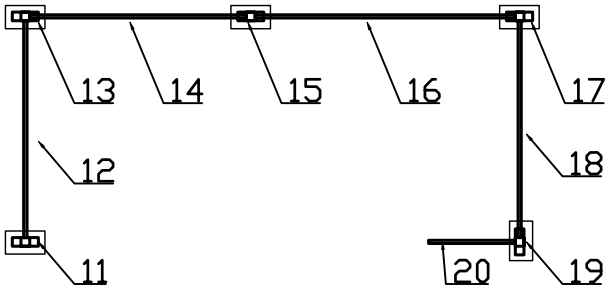
HYDRAULIC UNIT BILL OF MATERIAL

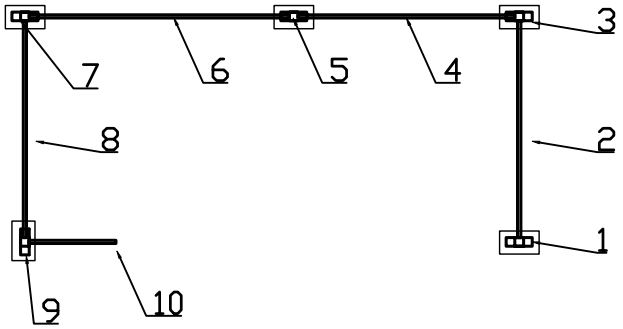
CUSTOMER	: MAUS ITALIA s.a.s.	SERIAL No.	: CO5960201
REF.	: LEVEL 1 28/011/00	DRAWING No.	: S6420
DATE	: 26/04/2000		

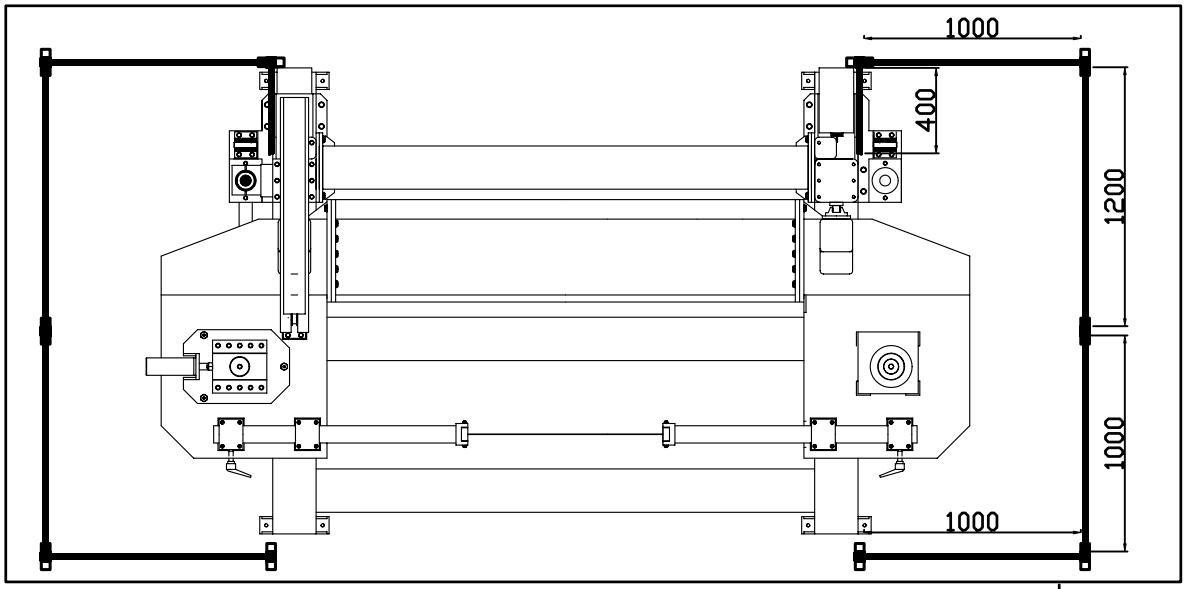
POS	QTY	CODE	DESCRIPTION
001.00	1	1530900131211	MOTOR HP1,5 220/380/50 B5 4P
002.00	1	173LS201	LS201 SPIDER
002.02	1	173ND65B	ND65B-47.5-24-8 HALF JOINT
002.03	1	173R62	R62 ELASTIC INSERT
002.04	1	173ND65PU1P	ND65PU1P ELASTIC JOINT
003.00	1	098PD1070012	KV1P6,5/1,2/D-CO.001 PUMP
004.00	2	044FI215M90	SUCTION FILTER 1/2" M90
005.00	1	006BM3503-2	BM350/3C2001 MANIFOLD WITH VMP
006.00	1	006BS312	BS312001 SINGOL MANIFOLD
007.00	2	006ADC3E02EM	ADC3E02EM002 24Vdc SOLENOID VALVE
008.00	2	006ADC3E03CM	ADC3E03CM002 24Vdc SOLENOID VALVE
009.00	1	006A66E121AM	A66E121AM003 24Vdc R-L GROUP
009.01	1	006M60100015	PLAQUE AD66 TAPE 1/4"
010.00	1	006VR10	VR101001 ON-LINE CHECK VALVE
011.00	1	263FT290-14	FT290 GAUGE EXCLUSOR
012.00	1	01263MRG100	GAUGE DN63 (0÷100)
013.00	1	01263MRG60	GAUGE DN63 (0÷63)
014.00	1	173TR1	TR1 OIL FILLING CAP
015.00	1	173LG1	LG1 VISUAL LEVEL
016.00	1	A00CF30	CF30 TANK LT.30
017.00	7	059S53209NR051	RECTIFIER CONNECTOR VDR 220V
EXTRA MATERIAL			
019.00	1		VRD07001 CHECK VALVE
020.00	1		ADM11D PRESSURE VALVE
021.00	1		VBSO-DE-NA-38-1:3-35 VALVE
022.00	1		QC32Q24R005 FLOW REGULATOR VALVE
023.00	1		BS312001 SINGLE MANIFOLD











Power supply: 220V 3ph 10Kw

Air supply: 4÷8bar

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: BUNDLECUT
Data	10.10.01				Descrizione:
Disegnato	L. Pertot				SAFETY ENCLOSURE
Approvato	L. Pertot				

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag.			Quote senza Tolleranze
Dir: \Bundlecut	File: Recinto.dwg		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: —
N°Dis.—	Part.—	Rev.—	